



Автономная образовательная некоммерческая организация
высшего образования
«Институт менеджмента, маркетинга и финансов»

Утверждена 15.09.2014 г.

Действующая редакция от 22.10.2015 г.

Ректор



О.А. Зайцева

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
программа подготовки специалистов
среднего звена

Специальность

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»
(базовой подготовки)

Квалификация

Техник по информационным системам
(квалификация в соответствии с ФГОС)

Форма обучения

очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Нормативный срок освоения по очной форме

3 года 10 месяцев

Воронеж – 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая в АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов», по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	4
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».	4
1.3. Требования к абитуриенту	6
1.4. Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена.....	6
2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	7
2.1. Виды профессиональной деятельности	8
2.2. Область профессиональной деятельности.....	8
2.3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена	9
2.4. Сведения о преподавательском составе, необходимом для реализации основной профессиональной образовательной программы	38
3. Учебный план основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	38
4. Календарный учебный график основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	40

5. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».....	41
6. Программы практик основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».....	42
7. Оценочные средства основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».....	45
7.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	45
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена.....	47
8. Фактическое ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	49
9. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общих (социально-личностных) и профессиональных компетенций выпускников, формирование социокультурной среды	52

1. Общие положения

1.1. Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая в АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов», по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая в АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов», по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Институтом на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), с учетом требований рынка труда и рекомендованной примерной образовательной программы.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности.

Основная профессиональная образовательная программа СПО разрабатывается Институтом самостоятельно, основывается на принципах интеграции образовательных, воспитательных, материально-технических ресурсов Института и Филиала с целью формирования единого образовательного и культурно-воспитательного пространства для эффективного использования всего имеющегося потенциала для реализации требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта в образовательной и научной деятельности Института и Филиала с учетом актуальных потребностей отраслевой сферы.

Образовательная программа направлена на развитие личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров, с использованием лучшего отечественного опыта в образовании. Идеология учебного процесса в Институте базируется на оптимальном сочетании традиций и инноваций в образовательной деятельности, что предполагает использование в его реализации широкого спектра методологических и методических приемов, форм и методов обучения, контроля качества знаний, принципов формирования компетенций обучающихся, необходимых для дальнейшей успешной профессиональной деятельности.

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

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

–Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 г.;

– Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/56н;

– Устав АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов».

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» организация образовательного процесса ведется по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования и регламентируется расписанием занятий и настоящей образовательной программой, включающей учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный годовой учебный график, перечень кабинетов, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, которые разрабатываются и утверждаются Институтом самостоятельно с учетом требований регионального рынка труда.

Содержание ОП и условия организации обучения могут быть адаптированы для лиц с ограниченными возможностями здоровья индивидуальной образовательной программой с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Под условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование индивидуальных образовательных программ и методов обучения и

воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

1.3. Требования к абитуриенту

К освоению настоящей программы подготовки специалистов среднего звена допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования. Прием на обучение по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» осуществляется по заявлениям в соответствии с Правилами приема.

1.4. Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения – 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования и составляет 147 недель, в том числе:

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.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, составляет 3 года 10 месяцев. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. При этом настоящая ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по заочной форме обучения: на базе среднего общего образования – не более чем на 1 год; на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – не более чем на 10 месяцев.

При получении среднего профессионального образования в соответствии с индивидуальным учебным планом сроки получения образования могут быть изменены с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» – обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов, готовых к профессиональной деятельности, предполагает формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

При разработке программы учтены требования регионального и муниципального рынков труда. Практикоориентированность подготовки является основополагающим принципом.

Текущие цели ППССЗ *в области обучения и получения обучающимися профессиональных компетенций:*

– подготовка квалифицированных специалистов, обладающих современным видением и владеющих практическими навыками, необходимыми для подготовки, принятия и реализации эффективных решений в области информатизации и информационных технологий;

– сочетание практической направленности обучения с теоретической подготовкой;

– развитие творческих способностей выпускников, подготовленных к работе в инновационной экономике;

– подготовка выпускников к осуществлению выбора информационных технологий применительно к российскому рынку;

– вовлечение обучающихся в исследовательскую и аналитическую деятельность с целью повышения качества их подготовки и формирования тесных контактов с потенциальными компаниями-работодателями.

Текущие цели ППССЗ *в области воспитания и получения обучающимися общих компетенций:*

– формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового

сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;

– формирование личности, обладающей современным цивилизационным подходом к окружающей действительности и высоким уровнем духовной и социальной культуры, умеющей использовать современные методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– формирование у обучающихся готовности работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений. Образовательная программа направлена на развитие личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров, с использованием лучшего отечественного опыта в образовании.

Квалификация, присваиваемая выпускнику – техник по информационным системам.

2.1. Виды профессиональной деятельности

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник по специальности «Информационные системы», определены федеральным государственным образовательным стандартом.

Обучающийся по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- эксплуатация и модификация информационных систем;
- участие в разработке информационных систем;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

2.2. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- 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.

Объектами профессиональной деятельности по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в соответствии с ФГОС СПО являются:

- данные, информация, знания;
- прикладные и информационные процессы;
- прикладные информационные системы.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профиля подготовки.

При разработке ППССЗ по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов» определил направленности образовательной программы на профессиональные стандарты:

- профессиональный стандарт «Программист»;
- профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам».

Таблица 1. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
Образовательная программа по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»	Программист	3 (Среднее профессиональное образование)
	Специалист по информационным системам	4 (Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена)

Дисциплины ППССЗ бакалавриата по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» позволяют подготовить выпускника к реализации следующих обобщенных трудовых функций:

Профессиональный стандарт «Программист»:

Разработка и отладка программного кода

- Формализация и алгоритмизация поставленных задач
- Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
- Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
- Работа с системой контроля версий
- Проверка и отладка программного кода

Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»:

Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

- Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
- Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
- Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
- Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
- Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
- Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
- Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС
- Развертывание рабочих мест ИС у заказчика
- Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
- Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
- Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием
- Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием
- Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
- Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием
- Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием
- Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием
- Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием
- Распространение информации о выполненном задании

2.3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Выпускник специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с профильной направленностью ППССЗ:

- эксплуатация и модификация информационных систем;

- участие в разработке информационных систем;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Результаты освоения ППССЗ СПО определяются приобретаемыми компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Техник по информационным системам должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

– **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.

– **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.

Так же результатом освоения данной ОПОП СПО является **выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих** – «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» в рамках освоения профессионального модуля ПМ 03 – компонента программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы учебной практики в рамках данного профессионального модуля является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений необходимых для последующего освоения ими профессиональных и общих компетенций по избранной профессии.

Модуль направлен на подготовку квалифицированных рабочих, служащих по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (профессиональная подготовка) согласно Перечню профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 с

квалификацией по рабочим профессиям ЕТКС Выпуск 2, 2005 г. и ОК 016-94: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Область профессиональной деятельности обучающихся: эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера, компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются:

- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
- периферийное оборудование;
- информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей;
- компьютерная оргтехника.

Обучающийся по профессии Оператор электронно-вычислительных машин готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера.
- Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Требования к знаниям, умениям, практическому опыту по освоению модуля:

– в области основ информационных технологий:

уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок,

знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;

- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам;

– в области эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники,

уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
- вести отчетную и техническую документацию,

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;

– **в области обработки информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера:**

иметь практический опыт:

- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- создания и обработки объектов мультимедиа;
- обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;

- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию,

знать:

- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных;
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования.

Таблица 2. Сопоставление единиц ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» и профессиональных стандартов «Программист» и «Специалист по информационным системам»

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<i>Виды деятельности (ВД)</i>	<i>Обобщенные трудовые функции (ОТФ)</i>	
Эксплуатация и модификация информационных систем	Специалист по информационным системам	соответствует
Участие в разработке информационных систем	Разработка и отладка программного кода	соответствует
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (профессиональная подготовка) согласно Перечню профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 с квалификацией по рабочим профессиям ЕТКС Выпуск 2, 2005 г. и ОК 016-94: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	соответствует
<i>Профессиональные компетенции по ВД</i>	<i>Трудовые функции по ОТФ</i>	
<i>Эксплуатация и модификация информационных систем</i>		
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.	– Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием – Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	соответствует
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	– Кодирование на языках программирования в соответствии в соответствии с трудовым заданием	соответствует
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	– Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием	соответствует
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном	– Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>трудовым заданием</p> <ul style="list-style-type: none"> – Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием 	
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием – Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием – Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием – Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием – Распространение информации о выполненном задании 	соответствует
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием – Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	<ul style="list-style-type: none"> – Развертывание рабочих мест ИС у заказчика – Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием – Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием – 	соответствует
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> – Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС 	соответствует
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием – Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
	– Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	– Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием	соответствует
<i>Участие в разработке информационных систем</i>		
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	соответствует
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	соответствует
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Проверка и отладка программного кода	соответствует
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	соответствует
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.		соответствует
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Работа с системой контроля версий	соответствует
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
Выполнение работ по эксплуатации аппаратного обеспечения, операционной системы, периферийных устройств, офисной оргтехники персонального компьютера.	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	соответствует
Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.		
<i>Практический опыт по ВД</i>	<i>Трудовые действия</i>	
<i>Эксплуатация и модификация информационных систем</i>		
• инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;	<ul style="list-style-type: none"> • Инсталляция ИС на рабочих местах заказчика • Настройка оборудования для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием • Проверка соответствия рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению 	
<ul style="list-style-type: none"> • выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрация заказчику в соответствии с трудовым заданием результата выполнения работ, связанных с ИС, с целью проверки соответствия результатов работ пожеланиям заказчика • Извещение заинтересованных сторон о выполненном задании • Инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудита • Ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием • Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием • Верификация интерфейса обмена данными в соответствии с трудовым заданием • Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием • Верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика • Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • сохранения и восстановления базы данных информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; 	<ul style="list-style-type: none"> • Установление причин возникновения дефектов и несоответствий • Устранение дефектов и несоответствий • Устранение обнаруженных несоответствий 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием • Определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • использования инструментальных 	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование интерфейсов обмена данными в соответствии с 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<p>средств программирования информационной системы;</p>	<p>трудовым заданием</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием 	
<ul style="list-style-type: none"> • участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение интеграционного тестирования ИС на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием • Проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Документальное оформление результатов демонстрации в соответствии с установленными регламентами • Документирование результатов тестов • Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации • Подготовка и рассылка отчетов о выполнении задания • Подготовка технической информации о предмете договора сопровождения ИС на основе имеющейся типовой формы в соответствии с трудовым заданием • Получение обратной связи по результатам выполненного задания от заинтересованных сторон • Представление отчетности о статусе изменяемых базовых элементов конфигурации в соответствии с трудовым заданием • Представление результатов выполнения задания заинтересованным сторонам • Прием запросов заказчика по различным каналам связи в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию • Проведение физического аудита конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • модификации отдельных модулей информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Присвоение версий базовым элементам конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием • 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием • Разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием • Установка оборудования в соответствии с трудовым заданием • Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием • Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием • Установка СУБД в соответствии с трудовым заданием 	
<ul style="list-style-type: none"> • обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Регистрация запросов заказчика в учетной системе в соответствии с трудовым заданием • Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС • Согласование договора на выполняемые работы внутри организации в соответствии с трудовым заданием • Согласование договора сопровождения ИС внутри организации в соответствии с трудовым заданием • Фиксирование замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС • Фиксирование результатов тестирования в системе учета 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Организация выставления счета за выполненные работы в соответствии с трудовым заданием • Организация подписания актов выполненных работ в соответствии с трудовым заданием 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществление технической подготовки мест обучения пользователей ИС • Проведение обучения пользователей ИС в рамках рабочего задания 	соответствует
<i>Участие в разработке информационных систем</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • использования инструментальных средств обработки информации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<ul style="list-style-type: none"> участия в разработке технического задания; 	<ul style="list-style-type: none"> Составление формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> формирования отчетной документации по результатам работ; 	<ul style="list-style-type: none"> Форматирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> использования стандартов при оформлении программной документации; 	<ul style="list-style-type: none"> Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> программирования в соответствии с требованиями технического задания; 	<ul style="list-style-type: none"> Приведение наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями Структурирование исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями Комментирование и разметка программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями Сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> применения методики тестирования разрабатываемых приложений; 	<ul style="list-style-type: none"> Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ и проверка исходного программного кода Отладка программного кода на уровне программных модулей Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; 	<ul style="list-style-type: none"> Регистрация изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода 	соответствует
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (профессиональная подготовка)		соответствует
<i>Умения</i>	<i>Необходимые умения</i>	
<i>Эксплуатация и модификация информационных систем</i>		
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять сопровождение 	<ul style="list-style-type: none"> Устанавливать оборудование 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать операционные системы • Устанавливать прикладное ПО • Устанавливать программное обеспечение • Устанавливать СУБД 	
<ul style="list-style-type: none"> • принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; 		
<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; 		
<ul style="list-style-type: none"> • составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования; 		
<ul style="list-style-type: none"> • организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; 		
<ul style="list-style-type: none"> • манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных; 		
<ul style="list-style-type: none"> • принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; 		
<ul style="list-style-type: none"> • поддерживать документацию в актуальном состоянии; 	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать систему контроля версий 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить анкетирование • Тестировать ИС с использованием тест-планов • Тестировать результаты собственной работы 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • производить документирование на этапе сопровождения; 		

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<ul style="list-style-type: none"> оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; 	<ul style="list-style-type: none"> Разрабатывать документацию 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; 	<ul style="list-style-type: none"> Подготавливать первичные документы 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> применять документацию систем качества; 	<ul style="list-style-type: none"> Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; 	<ul style="list-style-type: none"> Составлять отчетность Осуществлять коммуникации Проводить интервьюирование Проводить переговоры Проводить презентации 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> производить документирование на этапе сопровождения; 	<ul style="list-style-type: none"> Собирать исходную документацию 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; 	<ul style="list-style-type: none"> Анализировать входные данные 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; 	<ul style="list-style-type: none"> Кодировать на языках программирования 	соответствует
<i>Участие в разработке информационных систем</i>		
<ul style="list-style-type: none"> осуществлять математическую и 	<ul style="list-style-type: none"> Использовать методы и приемы формализации задач 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач 	
<ul style="list-style-type: none"> ● уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ ● Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> ● использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Применять выбранные языки программирования для написания программного кода ● Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных ● Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры ● Применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации ● Использовать выбранную систему контроля версий ● Использовать вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода ● Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий ● Выявлять ошибки в программном коде ● Применять методы и приемы отладки программного кода ● Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> ● создавать проект по разработке приложений и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов ● Применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях ● Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода 	соответствует
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (профессиональная подготовка)		соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
Знания	Необходимые знания	
<i>Эксплуатация и модификация информационных систем</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • основные задачи сопровождения информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Системы хранения и анализа баз данных 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС • Основы администрирования баз данных 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • типы тестирования; 	<ul style="list-style-type: none"> • Инструменты и методы модульного тестирования 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • характеристики и атрибуты качества; 	<ul style="list-style-type: none"> • Инструменты и методы выявления требований • Инструменты и методы коммуникаций • Инструменты и методы проведения физических аудитов качества 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • методы обеспечения и контроля качества; 	<ul style="list-style-type: none"> • Отраслевая нормативная техническая документация 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • терминологию и методы резервного копирования; 	<ul style="list-style-type: none"> • Основы современных операционных систем • Основы современных систем управления базами данных 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • отказы системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Современные методики тестирования разрабатываемых ИС 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • восстановление информации в информационной системе; 	<ul style="list-style-type: none"> • Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций • Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; 	<ul style="list-style-type: none"> • Интерфейсы обмена данными • Форматы обмена данными • Сетевые протоколы • Коммуникационное оборудование • Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности • Каналы коммуникаций • Модели коммуникаций 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; 	<ul style="list-style-type: none"> • Культура речи • Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций • Основы конфигурационного управления • Основы налогового законодательства Российской Федерации 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
	<ul style="list-style-type: none"> • Основы управления изменениями • Правила деловой переписки • Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности • Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии 	
<ul style="list-style-type: none"> • цели автоматизации организации; 	<ul style="list-style-type: none"> • Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • задачи и функции информационных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> • Возможности ИС • Возможности типовой ИС 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • типы организационных структур; 	<ul style="list-style-type: none"> • Предметная область автоматизации 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • реинжиниринг бизнес-процессов; 	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство и функционирование современных ИС 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 	<ul style="list-style-type: none"> • Современные структурные языки программирования • Теория баз данных • Основы программирования 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> • Языки программирования и работы с базами данных • Языки современных бизнес-приложений 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • методы и средства проектирования информационных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> • Современные стандарты информационного взаимодействия систем 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • основные понятия системного анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Основы системного администрирования • Современные объектно-ориентированные языки программирования 	соответствует
<i>Участие в разработке информационных систем</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • основные процессы управления проектом разработки; 	<ul style="list-style-type: none"> • Методы и приемы формализации задач 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); 	<ul style="list-style-type: none"> • Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач • Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Сообщения о состоянии аппаратных средств 	соответствует

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Выводы
<ul style="list-style-type: none"> • объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; 	<ul style="list-style-type: none"> • Нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов • Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения • Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования • Технологии программирования • Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных • Компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними • Инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ • Методы повышения читаемости программного кода • Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ • Нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода • Установленный регламент использования системы контроля версий • Методы и приемы отладки программного кода • Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений • Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; 	<ul style="list-style-type: none"> • Методологии разработки программного обеспечения • Методологии и технологии проектирования и использования баз данных 	соответствует
<ul style="list-style-type: none"> • основные процессы управления проектом разработки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Языки формализации функциональных спецификаций • Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств 	соответствует
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>		
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (профессиональная подготовка)		соответствует

2.4. Сведения о преподавательском составе, необходимом для реализации основной профессиональной образовательной программы

Ресурсное обеспечение настоящей программы, в том числе, педагогическими кадрами, необходимыми для реализации данной образовательной программы, формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной специальности.

Реализация данной ППССЗ обеспечивается преподавательскими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. При этом преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки на предприятиях и организациях соответствующего профиля не реже 1 раза в 3 года.

К образовательному процессу привлечены действующие работники профильных организаций, что позволяет существенно повысить эффективность и качество подготовки выпускников, максимально приблизить процесс обучения к реальным условиям будущей работы.

3. Учебный план основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В учебном плане отображается логическая структура освоения учебных циклов, разделов ППССЗ, учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается максимальная учебная нагрузка обучающегося в часах, в том числе, часы обязательных учебных занятий учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, также выделяется объем самостоятельной работы. Для каждой учебной дисциплины, профессионального модуля и практики указывается форма промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана Институт руководствовался общими требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, сформулированными в ФГОС СПО.

Согласно учебному плану обучение по данной образовательной программе предполагает изучение ряда циклов дисциплин, прохождение учебных, производственной и преддипломной практик, а также государственную итоговую аттестацию, включающую защиту выпускной квалификационной работы.

Программа состоит из следующих циклов:

1. ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический;
2. ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный;
3. П.00 Профессиональный учебный цикл, который включает:

- ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины;
- ПМ.00 Профессиональные модули:
 - ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем;
 - ПМ.02 Участие в разработке информационных систем;
 - ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

4. УП.00 Учебные практики;

5. ПП.00 Производственные практики (по профилю специальности);

6. ПДП.00 Производственная практика (преддипломная);

7. ГИА.00 Государственная итоговая аттестация:

- ГИА.01 Подготовка выпускной квалификационной работы;

- ГИА.02 Защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации техника по информационным системам.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются Институтом.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося соответствует ФГОС СПО и составляет 54 академических часа в неделю, включает в себя все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36

академических часов в неделю. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов. Продолжительность академического часа для всех видов аудиторных занятий – 45 минут. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программы подготовки специалистов среднего звена составляет от восьми до одиннадцати недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Общеобразовательные дисциплины составляют: всего – 2106 часов, из них с преподавателем – 1404 часа, самостоятельно – 702 часа.

Дисциплины основной части ППССЗ (без учета общеобразовательных дисциплин) составляют: всего – 4536 часов, из них с преподавателем – 3024 часа, самостоятельно – 1512 часа.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом.

Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение курсовых работ и индивидуального проекта, рефератов, подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Учебный план разрабатывается Институтом и является обязательным для исполнения Филиалом.

4. Календарный учебный график основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ СПО по годам, периоды осуществления различных видов учебной деятельности и периоды каникул, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации.

Календарный учебный график разрабатывается филиалом самостоятельно.

5. Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В состав данной программы входят рабочие программы всех учебных дисциплин как обязательной, так и вариативной частей учебного плана.

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля) включает в себя:

- наименование учебной дисциплины (профессионального модуля);
- цели и задачи учебной дисциплины (профессионального модуля);
- требования к результатам обучения по дисциплине (профессиональному модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы: компетенциям, приобретаемым знаниями и умениями (практическому опыту);

- указание места учебной дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы;

- объем учебной дисциплины (профессионального модуля) в часах с указанием максимальной учебной нагрузки, в том числе, обязательной аудиторной нагрузки и самостоятельной работы обучающихся в академических часах;

- примерный тематический план и содержание учебной дисциплины, структурированное по темам и видам учебных занятий с указанием, уровня освоения учебного материала (структура разделов профессионального модуля - междисциплинарных курсов, практик, экзамена квалификационного);

- виды самостоятельной работы и формы ее контроля;

- информационное обеспечение обучения (перечень учебных изданий - основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»;

- методические рекомендации по организации изучения профессионального модуля;

- условия реализации учебной дисциплины (требования к минимальному материально – техническому обеспечению – кабинет, технические средства обучения);

- контроль и оценка учебной дисциплины (средства и критерии оценивания результатов текущей успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля).

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю учебного плана разработан фонд оценочных средств.

Содержание каждой из учебных дисциплин, профессионального модуля представлено в локальной информационной сети Института.

На официальном сайте Института размещены аннотации рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

6. Программы практик основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, которые способствуют комплексному формированию профессиональных и общих компетенций. Практики являются обязательным разделом ППССЗ и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют умения, приобретаемые компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная практика, ориентированная на освоение отдельных элементов профессиональной подготовки, проводимая под руководством руководителей, назначаемых на заседании кафедры. Руководителями преддипломной производственной практики являются руководители ВКР.

Производственная практика, состоит из двух этапов: практика по профилю специальности и преддипломную, и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования и подготовительной стадией к разработке и написанию выпускной квалификационной работы.

Структура практик по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

	Наименование практики	Сем.	Недель	Часов	Форма аттестации
УП	Учебная практика				
УП.03.01	Информационные технологии, выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ПМ.03)	4	7	252	Экзамен

	Наименование практики	Сем.	Неделя	Часов	Форма аттестации
УП.02.01	Информационные технологии и платформы разработки информационных систем (ПМ.02)	6	8	288	Дифференцированный зачет
ПП	Производственная практика (по профилю специальности)				
ПП.01.01	Эксплуатация и модификация информационных систем (ПМ.01)	7	5	180	
ПП.01.01	Эксплуатация и модификация информационных систем (ПМ.01)	8	5	180	Дифференцированный зачет
ПДП	Производственная практика (преддипломная)				

Цель практики – закрепление и углубление обучающимися теоретических знаний, практических умений эксплуатации информационных систем, приобретенных в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена для получения профессиональных навыков в данном направлении.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение у обучающихся последовательного расширения круга формируемых умений, навыков, на приобретение практического опыта, обеспечение целостной подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций, обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

Объекты прохождения практики – предприятия (фирмы) реального и финансового сектора экономики, информационные службы этих предприятий.

Базу практики определяет обучающийся и его руководитель из числа предприятий, организаций, с которыми у института заключены договоры. Направление обучающихся на практику оформляется приказом Ректора Института с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Все организационные вопросы, связанные с прохождением практики, согласовываются с руководителем практики.

Проверка выполнения обучающимися программы практики осуществляется в форме текущего и промежуточного контроля руководителем. Контроль осуществляется путем текущего наблюдения за работой обучающегося по программе практики, а также посредством периодических проверок собранного материала и подготовки отчета.

К отчету о прохождении производственной практики предъявляются следующие основные требования:

- самостоятельность и системность выполнения заданий;
- отражение знаний законодательных актов, положений, инструкций, стандартов и др.;
- применение различных методов, включая экономико-математические методы и ЭВМ, для написания отчета о прохождении производственной практики;
- грамотное, ясное и логическое изложение результатов, правильное оформление отчета в целом.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)». Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственные практики в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

ние практик при поддержке и участии представителей профессионального сообщества.

По результатам практики руководителями практики от организации и от Института формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

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

Производственная преддипломная практика включает выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы, что предполагает инициативу и творческий подход к разработке каждой темы.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми кафедрами, ответственными за проведе

Практика завершается аттестацией при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и Института об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

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

Материалы по организации и проведению практик хранятся на выпускающих кафедрах Института и Филиала. Аннотации программ практик размещены на официальном сайте Института

7. Оценочные средства основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» контроль качества освоения обучающимися образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

7.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по ОПОП СПО осуществляется в соответствии с утвержденными в Институте документами:

- Положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации»;
- «Положение о фонде оценочных средств».

Текущий контроль успеваемости проводится в ходе аудиторных и внеаудиторных занятий с целью оценивания хода освоения дисциплин и прохождения практик, степени освоения знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций, а также своевременного вскрытия недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания дисциплины, профессионального модуля, организации работы обучающихся в ходе занятий, прохождения практик.

Целью промежуточной аттестации является проверка соответствия уровня знаний обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта по данной специальности. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела. Основными формами

промежуточной аттестации являются зачет и экзамен (оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), защита курсовой работы, тесты.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы на кафедрах создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности Институт в качестве внештатных экспертов активно привлекает работодателей.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (контрольные вопросы, задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты для компьютерных тестирующих программ, примерную тематику курсовых работ, рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся).

В целях управления качеством подготовки обучающихся проводится мониторинг и измерение результатов обучения:

- результаты текущего контроля успеваемости обучающихся регистрируются в листах учета успеваемости;

- результаты промежуточной аттестации (зачетов и экзаменов) проставляются в зачетной и экзаменационной ведомости, а также в зачётной книжке;
- результаты государственной итоговой аттестации оформляется протоколом экзаменационной комиссии.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся вводятся в информационную систему «Деканат». Это обеспечивает оперативное получение любой информации об успеваемости в разрезе групп, курсов, а также позволяет проводить анализ результатов промежуточной аттестации, анализ значения среднего балла успеваемости по блокам дисциплин, доли обучающихся, сдавших промежуточную аттестацию на «хорошо» и «отлично» и т. д.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников программы подготовки специалистов среднего звена

Квалификация «техник по информационным системам» – это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии подготовки и профессиональных знаний, умений и навыков по соответствующей специальности среднего профессионального образования. Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы – завершающий этап подготовки выпускника.

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

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с учетом заявок предприятий (фирм), а также территориальных административных органов власти, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается Ученым советом Института по представлению кафедры.

Тематика выпускных квалификационных работ отражает основные сферы и направления деятельности выпускников в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Поддерживая идею единого образовательного пространства разрабатывается единая общая база тем выпускных квалификационных работ в Институте и Филиале.

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

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие документы, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов. Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Ценность выпускной квалификационной работы определяется ее высоким теоретическим уровнем, практической частью, а также тем, в какой мере сформулированные в работе предложения способствуют улучшению качества работы организаций, повышению эффективности производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Выпускная квалификационная работа призвана продемонстрировать степень овладения общими и профессиональными компетенциями, владение теорией и практикой предметной области, умение решать конкретные задачи в сфере своей профессиональной деятельности. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, а также требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки разрабатывается выпускающей кафедрой, утверждается Ученым советом после обсуждения с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работы приказом ректора института создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)». 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. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций, а так же уровня освоения образовательной программы в целом в соответствии с утвержденными критериями.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разрабатывается Институтом и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

8. Фактическое ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой Институтом по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Ресурсное обеспечение настоящей программы формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной специальности.

Материально-техническая база Института включает: здания учебных корпусов, рабочие места и средства труда; технические средства, программное обеспечение, транспортные средства, базу отдыха.

Для реализации данной программы Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помимо учебных аудиторий в Институте и Филиале имеется актовй зал, оснащенный комплексом звукового и светового оборудования и работает студенческий клуб.

Имеется собственная студия кинозаписи, оснащенная современным оборудованием, что позволяет создавать качественные видеоматериалы, используемый в учебном процессе.

Все студенты имеют возможность получать горячее питание – в Институте работает столовая на 144 посадочных места площадью 286 м², (в филиале – буфет).

Семь компьютерных классов оснащены 77 компьютерами и комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционные системы – MS Windows 7 Professional (Pro);
- графические пакеты – Adobe Creative Suite CS3;
- офисные пакеты – MS Office 2007;
- антивирусное ПО – Kaspersky Anti-Virus 8.0;
- архиваторы – RarSoft WinRAR 3.80;
- системы бухгалтерского учета – 1С Предприятие 7.7;
- информационно-справочные системы – Консультант-Плюс.

Помимо упомянутого компьютерного обеспечения, в Институте установлен и используются специализированный программный продукты – Бизнес-курс, а так же имеется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет (15 Mbit/sec) и могут использоваться для проведения тестирования обучающихся в режимах on-line и off-line. В Институте имеется 58 учебных аудиторий. При проведении занятий используется мультимедийное оборудование: 11 стационарных презентационных комплектов, 6 мобильных презентационных комплектов, 1 интерактивная доска.

В Липецком филиале имеется достаточный компьютерный парк, для проведения занятий, оснащенный лицензионным программным обеспечением.

Институт располагает достаточной базой для проведения учебных занятий по физической культуре и спортивных мероприятий. В распоряжении обучающихся находятся три спортивных зала: тренажерный зал, зал аэробики, зал игровых видов спорта.

Игровой зал оснащен всем необходимым инвентарем для проведения занятий по игровым видам спорта (баскетбол, волейбол, бадминтон, настольный теннис, футбол). В тренажерном зале имеются: кардиотренажеры, беговые дорожки, велоэргометры, силовые тренажеры.

Спортивные залы оборудованы раздевалками с душевыми комнатами и местами для хранения одежды.

Составной частью информационных образовательных ресурсов Института является учебно-методическая документация на бумажных носителях и в виде электронных документов по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям, и обеспечивающая эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом и включает: рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов,

профессиональных модулей, программы практик, методические рекомендации для студентов к практическим занятиям и самостоятельной работе, методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы: конспекты лекций, слайды, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов, методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы и т.п.

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

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой Института и электронно-библиотечными системами «Книгафонд», «Букс», «Знаниум».

Единый фонд библиотеки на 01.09.2015 года составил 378908 экземпляров документов из них:

печатные документы – 341711 экземпляров;

электронные издания – 533 экземпляра;

аудиовизуальные материалы (видеолекции) – 36664 экземпляра;

количество учебников, с прилагаемыми к ним CD/DVD – 435 экземпляров (кроме этого в Липецке – 78200 экземпляров).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Одним из определяющих условий эффективности работы библиотеки является качество комплектования ее книжного фонда. Главным критерием формирования состава и структуры фонда является обеспечение установленных нормативов и удовлетворение запросов всех категорий читателей учебной, учебно-методической и иной литературой по основным изучаемым дисциплинам.

Каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным, доступом к электронно-библиотечной системам и к электронной информационно-образовательной среде Института. Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

В целом материально-техническая база Института и Филиала полностью соответствует требованиям ФГОС СПО.

9. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общих (социально-личностных) и профессиональных компетенций выпускников, формирование социокультурной среды

Воспитательная работа в Институте осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Главная цель Института – подготовка конкурентоспособного специалиста со средним профессиональным образованием, человека и гражданина, обладающего качествами и свойствами, востребованными в условиях рыночной экономики, способного ставить и достигать лично значимые цели, способствующие развитию экономики страны.

Главная задача воспитательной работы – в воспитательном пространстве Института создать и поддерживать такую воспитывающую систему, которая, под управляющим воздействием воспитывающей среды, и при непосредственной мотивации обучающихся, приведет к максимальным результатам воспитательной работы, достижению целей всех участников воспитательного процесса.

Практическая цель воспитания сводится к формированию жизнеспособной личности, способной адекватно реагировать, быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям, принимать управленческие решения, обладающей гражданской активностью, целеустремленностью и предприимчивостью. Воспитательный процесс ориентирует на повышение конкурентоспособности за счет повышения качества.

Социокультурная среда Института формируется в ходе реализации комплекса мероприятий, предполагающих:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, усвоение правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций Института.

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Модель личности специалиста-выпускника института.

Выпускник Института должен обладать следующими компетенциями:

- обладать глубокими знаниями и навыками по специальности, смежным областям знаний, фундаментальным и гуманитарным дисциплинам;

– иметь свою мировоззренческую позицию, нравственные идеалы, гуманистические ценности, соблюдать общечеловеческие нормы гуманистической морали;

– уважать Конституцию, государственную символику и законы Российского государства, обладать социальной ответственностью, гражданским мужеством, внутренней свободой и чувством собственного достоинства, способностью к объективной самооценке;

– быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни, уметь ориентироваться в социально-политической обстановке;

– обладать способностью к саморазвитию своего интеллекта и профессиональных качеств;

– иметь потребность в достижениях и самостоятельном принятии решений, обладать целеустремленностью и предприимчивостью;

– обладать высокой социальной активностью во всех сферах жизнедеятельности, стремлением к поиску нового и способностью находить нестандартные решения жизненных проблем, конкурентоспособностью в социально-экономической деятельности, профессиональной и социальной мобильностью;

– уметь сочетать свои интересы с интересами общества;

– уметь работать в коллективе, с уважением и вниманием относиться к другим людям, их мнению и интересам;

– обладать национальным сознанием российского гражданина, гражданскими качествами, патриотизмом, стремлением к сохранению единства России и к становлению ее как великой державы, занимающей одно из ведущих мест в мировом сообществе.

Организация воспитательной работы в Институте проводится на уровне вуза, филиалов, факультетов, кафедр при участии других структурных подразделений.

В качестве традиционных осуществляется организация следующих мероприятий:

– День Знаний 1 сентября; «Мой ИММИФ»;

– акция «Первокурсник», в рамках которой проводятся посвящение в студенты и фестиваль художественной самодеятельности первокурсников «Студень»;

– институтские спортивные соревнования;

– Новогодние праздники;

– фестиваль «Студенческая весна»;

– смотр-конкурс творчества молодежи «Твой шанс»;

– комплекс мероприятий в рамках патриотического воспитания ко Дню освобождения Воронежа, Дню Победы;

– выпускные мероприятия (последний звонок, вручение дипломов);

– встречи с представителями компаний – потенциальными работодателями;

– участие в городской выставке «Шаг в будущее»;

– участие в ярмарке вакансий;

– экскурсии по историческим местам.

В Институте работают танцевальная студия «Ниагара» (Воронеж). Творческую активность и самореализацию обучающихся в Липецком филиале осуществляют вокальная студия, студия современного танца «FancyDance», студия КВН.

На базе Института действует межвузовский педагогический отряд «Лидер времени». Его численность составляет более 50 человек. Деятельность педагогического отряда направлена на активное включение обучающихся в процессы решения общественно значимых проблем в сфере детского отдыха и оздоровления, развития социального и творческого потенциала детей, юношества и молодежи, реализации государственной молодежной политики. Педотряд принял участие в областном конкурсе «Лучший студенческий отряд» и вошел в тройку лучших педагогических отрядов Воронежской области.

В течение года обучающиеся участвуют в различных тренингах, сборах, семинарах, творческих встречах, проводимых Областным молодежным центром (ОМЦ) и Центром молодежных проектов и программ.

По вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности Липецкий филиал взаимодействует с Управлением внутренней политики Липецкой области, ГОУ «Центр развития добровольчества», ГОУ «Центр развития творчества детей и юношества», ГУЗ «Центр медицинской профилактики» и иными общественными организациями. Взаимодействие осуществляется на основании планов совместных действий и разовых договоренностей.

В рамках соглашения о сотрудничестве совместно с МАОУ ДОД ЦРТДиЮ «Левобережный» проводится неделя православной культуры.

Важным направлением внеучебной воспитательной работы является организация спортивно-массовой работы с обучающимися, которая направлена на достижение главной цели – развитие студенческого спорта, спортивно-массовой и оздоровительной физической культуры, а также решение физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых задач, среди которых самые важные – укрепление здоровья, приобщение молодёжи к здоровому образу жизни, пропаганда антиалкогольной и антинаркотической зависимости, профилактика правонарушений.

Для обеспечения отдыха сотрудников и обучающихся, а также для проведения культурно-массовых и оздоровительных мероприятий используется база отдыха Института «Белые пески», расположенная в Рамонском районе на берегу реки Воронеж, общей площадью 50000 м². Данная база отдыха является собственностью Института.

В Институте сформированы и реализуются разнообразные формы научно-исследовательской работы обучающихся.

НИР Института подразделяется на научно-исследовательскую работу, включенную в учебный процесс, и выполняемую во вне учебное время.

Профессорско-преподавательским составом Института применяются разнообразные формы и методы привлечения обучающихся к научно-исследовательской работе во вне учебное время:

— подготовка сообщений, рефератов по определенной проблеме с участием во внутривузовских и межвузовских научных конференциях;

— участие обучающихся в коллективных научных исследованиях Института (внутренние гранты, хозяйственные договоры);

— разработка обучающимися конкурсных проектов по бизнес - проектированию в малом предпринимательстве;

— участие в региональных всероссийских конкурсах на лучшую научную работу.

В Институте и его филиалах ежегодно проходят студенческая научная конференция и конференция молодых ученых, в которых принимают участие молодые ученые и студенты нашего и других ВУЗов города. Лучшие доклады публикуются в специально издаваемом сборнике студенческих научных работ.

В Институте функционирует система получения дополнительного образования, реализуемого на базе Школы бизнеса, что позволяет получить квалификацию «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации», дополнительные навыки работы в профессиональных компьютерных программах.

В целом основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» направлена на развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.