

	Минобразование Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ ППССЗ 06-12-25	Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рег. № 6

Экз. № 1

ПРИНЯТО

на заседании методического
совета колледжа,
протокол № 7
от 30 мая 2025 г.

Председатель методсовета
 Н.П. Шевченко



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
Г.Н. Григорьева
«30» мая 2025 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 3 года 10 мес.

Наименование документа	Версия № 9
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	Введено с «01» сентября 2025 г.
ППССЗ 06-12-25	

СОГЛАСОВАНО


Технологический факультет / ОО НКПТ "ИТТ"
Мельников А.Н.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа среднего профессионального образования (Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам, реализуемая ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных образовательной организацией среднего профессионального образования с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года (далее- ФГОС СПО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от «7» июня 2012г. № 24480), положений федеральной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности и с учетом примерной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя следующие документы: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

Образовательная программа СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуется на базе основного общего образования. ОП СПО ежегодно обновляется в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным планом и содержания рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках ФГОС СПО.

Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам составляют:

—Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);

—Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09декабря 2016 г. № 1547 (ред. от 03.07.2024), зарегистрирован Министерством юстиции 26.12.2016 № 44936);

—Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (редакция от 27.12.2023) «Об

утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);

— Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

— Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 22.11.2024 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 (ред. от 25.03.2025 г.) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887);

— Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361);

— Устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»;

— Локальных актов, регламентирующих образовательный процесс.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО - образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ- программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ОГСЭ- общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОП - общепрофессиональный цикл;

П - профессиональный цикл;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ГИА - государственная итоговая аттестация.

ДЭ-демонстрационный экзамен

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – специалист по информационным системам.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев. Форма обучения.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Область профессиональной деятельности выпускников:

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- 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.

Виды деятельности выпускника:

- осуществление интеграции программных модулей (ВД 2);
- ревьюирование программных продуктов (ВД 3);
- проектирование и разработка информационных систем (ВД 5);
- сопровождение информационных систем (ВД 6);
- соадминистрирование баз данных и серверов (ВД 7);

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Таблица 2 – Общие компетенции

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-------	--	--

Специалист по информационным системам также должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности.

Таблица 3 – Профессиональные компетенции, соответствующими основным видам деятельности

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации

		бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

		Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.

		Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
		Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Умения: Использовать выбранную систему

		контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую

		документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и

		качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства

систем.	документации на информационную систему.	обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии. Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
		Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	

		Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и

	с техническим заданием.	экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

	эксплуатацию информационной системы.	Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации

		информационной системы или ее реинжиниринге.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и

		документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы. Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление

		информации в информационной системе.
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-

		приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план ППСЗ по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам в соответствии с требованиями ФГОС СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов, разделов и дисциплин учебного плана.

Учебные циклы:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Разделы:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);

- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

На первом курсе реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом получаемого профессионального образования. Общеобразовательный цикл - обязательный раздел учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, содержащий общеобразовательные учебные дисциплины. Компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин социально-гуманитарного, общепрофессионального циклов, а также отдельных модулей профессионального цикла ОП СПО. На общеобразовательный цикл отводится 1476 часов. Учебный план предусматривает изучение 13 обязательных учебных дисциплин общеобразовательного цикла с учетом профессионально-ориентированного содержания. В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение периода освоения общеобразовательного цикла по профильным дисциплинам в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках общеобразовательных дисциплин информатика, математика и история с учетом получаемой специальности.

Учет профессиональной направленности ОП СПО при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине. Экзамены в рамках промежуточной аттестации проводятся по дисциплинам: математика, русский язык и химия.

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам в соответствии с требованиями ФГОС содержит:

- перечень учебных циклов и разделов;
- трудоемкость цикла и раздела в академических часах с учетом интервала, заданного ФГОС;
- трудоемкость дисциплины и раздела в академических часах;
- распределение трудоемкости дисциплин и разделов по семестрам;
- формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине, по каждому разделу;
- виды и продолжительность практик, формы аттестации по каждому виду практик;
- виды и продолжительность государственной итоговой аттестации, формы государственной итоговой аттестации.

Согласно требованиям ФГОС СПО перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы определен ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» самостоятельно с учетом ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – специалист по информационным системам.

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную, устанавливаемую колледжем.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Математический и общий естественнонаучный цикл включает изучение дисциплин «Элементы высшей математики», «Дискретная математика с элементами математической

логики», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Общепрофессиональный цикл ППССЗ предусматривает изучение дисциплин: «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Экономика отрасли», «Основы проектирования баз данных», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Численные методы», «Компьютерные сети», «Менеджмент в профессиональной деятельности».

Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Вариативная часть каждого цикла, 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.

5.2 Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания.

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- создание организационно-педагогических условий в части воспитания, личностного развития и социализации обучающихся в профессиональных образовательных организациях с учетом получаемой квалификации на основе соблюдения непрерывности процесса-воспитания в сфере образования;

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Наименования объектов	Основные требования
<i>Кабинеты</i>	Кабинет литературы, русского языка и культуры речи: мультимедийная установка, интерактивная доска, персональный компьютер, принтер, ноутбук – 10 шт., стол ученический – 15, стул – 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., шкаф для документов – 2 шт.
	Кабинет иностранного языка: доска маркерная – 1, ноутбуки – 11 шт., проектор в комплекте – 1 шт., программное обеспечение, стол ученический – 10; стулья – 20 шт., стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов -1;
	Кабинет БЖД и охраны труда: проектор мультимедийный, макет-тренажер «Максим», стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 2
	Кабинет математики и физико-математических дисциплин: мультимедийная установка, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 6, информационные стенды.
	Кабинет физико-математических дисциплин: мультимедийный проектор, экран, эл. щит школьный; преобразователь; генератор УВЧ; прибор для измерения радиоволн, психрометр; люксметр МЛ-3; набор оптических деталей; источник мет. ИЭПП; кинопроектор, диапроектор, трубка рентген, генератор «Спектр»; набор конденсаторов, насос вакуумный; прибор для демонстрации волн, линий, генератор низкой частоты; установка ультразвуковая; телескоп Максудова, телевизор с DVD-проигрывателем, комплект дисков, плакаты, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 4; плакаты
	Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, основ философии, истории: мультимедийная установка, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 6, информационные стенды.
	Кабинет математических дисциплин: мультимедийная установка, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 6, информационные стенды
<i>Кабинеты</i>	Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности: мультимедийная установка, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 6, информационные стенды
	Кабинет менеджмента в профессиональной деятельности: мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска, ПК – 10 шт, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 3

<i>Лаборатории</i>	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, персональные компьютеры, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 1;
	Лаборатории «Программирования и баз данных»: мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска, ПК – 20 шт., стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 1;
	Лаборатория Информационных ресурсов мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска, ПК – 20 шт., стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 1
	Лаборатория «Разработка веб-приложений» мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска, ПК – 20 шт., стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 1
	Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» мультимедийный проектор, экран, принтеры, сканер, сетевое оборудование, интерактивная доска, ПК – 20 шт., стол ученический – 15, стул – 30, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, шкаф для документов – 1
<i>Актный зал</i>	Оснащен современным оборудованием, имеющий достаточное число посадочных мест ARGWMS40Produalvokal радиосистема двойная вокальная, ARTM-two студийный конденсаторный микрофон, кардиоида Soundcraft EPM 6 микш.пультVoltaUS_2H Микрофонная радиосистема с двумя головными микрофонами Акустическая система RCFART 310-AMK4 Мультифункциональная. Активный 2-х полосный 6-ти дюймовый студийный звуковой монитор RokitPowered, Аудио интерфейс 24dit/96kHzInfrasonikUAX2 Вокальная радиосистема с ручным передатчиком SennheiserXSW Магнитола цифровая MD-дека SonyMDS-JE 780/B МД-Дека Сони МК-СС-50 Микрофон с оголовьем кардиоид. AV-JEFE Микрофонная радиосистема AKGPerceptionWireless 45 SportsSetBDA в комплекте портативный поясной передатчик PT45
<i>Библиотека</i>	Имеется в достаточном количестве необходимая учебная литература, доступ к интернет-источникам: Официальные издания, справочно – библиографические издания, периодические издания, комплекты отечественных журналов, электронные библиотечные системы.
<i>Читальный зал</i>	Оснащены современным оборудованием, компьютерной техникой, доступом в Интернет Официальные издания, справочно – библиографические издания, периодические издания, комплекты отечественных

	журналов, электронные библиотечные системы.
Спортивный зал	Антенна для волейбольной сетки – 2 шт; Блок двойной спортивно-туристский – 4 шт; Веревка спортивно-туристская – 200 шт; Вешалка – 1 шт; Гиря – 2 шт; Дартс 18”проф – 1 шт.; Диск «Здоровье» – 5 шт; Диск гимнастический – 10 шт; Доска пробковая – 5 шт; Дротики для ДАРТСА – 3 шт Жумар альпинистский – 5 шт; Извещатель пожарный дымовой ИП 212-41М – 8 шт; Извещатель пожарный ручной ИПР-И – 2 шт; Карабин страх.»Кондар» – 10 шт; Карабины – 13 шт; Коврик для аэробики – 10 шт; Компьютер – 3 шт; Принтер – 1 шт; Мединцинбол – 15 шт; Мишень для дартса классическая – 2 шт; Мяч баскетбольный – 47 шт; Мяч баскетбольный тренировочный – 10 шт; Мяч волейбольный – 45 шт; Мяч волейбольный тренировочный - 20 шт; Мяч гимнастический – 17 шт; Мяч для настольного тенниса – (6шт) – 20 шт; Мяч для футзала – 2 шт; Мяч массажный – 20 шт; Мяч футбольный – 41 шт.; Обруч аллюминевый – 15 шт; Палка для аэробики – 15 шт; Секундомер электрон. – 5 шт; Сетка баскетбольная (пара) – 10 шт; Сетка волейбольная – 6 шт; Сетка для настольного тенниса – 6 шт; Сетка для переноса 10 мячей – 1 шт; Сетка футбольная – 3шт; Сетка мини футбольная – 2 шт Скакалки – 70 шт; Скамья гимнастическая – 1 шт; Спортивно-туристское подъемное устройство «Жумар» – 2 шт; Спортивно-туристское спусковое устройство – 2 шт; Табло световое – 3 шт; Тренажер «GYMFLEXTOR» – 1 шт; Тренажер – скамья – 1 шт; Часы шахматные – 7 шт; Баскетбольное кольцо – 2 шт; Многофункциональный силовой тренажер – 1 шт; Доска шахматная дистанционная с фигурами – 1 шт; Комплект для игры в бадминтон – 4 шт; Комплект для настольного тенниса – 1 шт; Стойки волейбольные со стаканами и крышками (в комплекте пара стоек) – 1 шт; Стол для настольного тенниса – 6 шт; Стол шахматный с ящиками и фигурами – 10 шт; Тренажер «Беговая дорожка» – 1 шт;

	Тренажер «Эллипсоид магнитный» – 1 шт; Тренажер «Тотал-тренер» – 1 шт.
<i>Спортивная площадка</i>	Оснащена спортивными тренажерами и спортивным инвентарем Площадка для игры в волейбол (28х15м); рукоход (гимнастическая лестница); турники (3шт); площадка для игры в волейбол (18х9м); лабиринт (для прохождения военизированной эстафеты); полоса препятствий (для прохождения военизированной эстафеты).
<i>Коворкинг центр «Улей»</i>	
<i>Музеи</i>	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам/профессиональным модулям) ППССЗ.

Большое внимание уделяется разработке и изданию собственных учебно- методических материалов: учебные пособия по курсовым работам, практикум по выполнению практических работ и практик, методические указания для выполнения контрольных работ студентов и др.

В рабочих программах дисциплин приводится обоснование и планирование времени самостоятельной работы на выполнение различных видов работ. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением в соответствии со временем, затрачиваемым на ее выполнение отношения разработан.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОП СПО.

Для использования компьютерных программ для специальности в колледже действует 3 аудитории оснащенных специализированным программным обеспечением, в которых проводятся занятия по различным дисциплинам, профессиональным модулям. В данных аудиториях каждый обучающийся по ППССЗ подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Колледж подключен к электронной информационно-образовательной среде, что позволяет заменять печатный библиотечный фонд предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

ППССЗ по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование реализуется при применении интерактивных методик обучения: деловых игр, ситуационных задач, мастер-классов, лекций-дискуссий, проблемных лекций, ролевых игр и др.

ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления», реализующий программу подготовки специалистов среднего звена, располагает материально-

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

Для реализации ППСЗ по дисциплинам блока ОГСЭ и ЕН перечень материально-технического обеспечения включает в себя: кабинеты гуманитарных и социально-экономических дисциплин, иностранных языков, математических дисциплин и другие.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для преподавания дисциплин по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: средства MicrosoftOffice, среда разработки MicrosoftVisualStudioExpress.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Практическая подготовка ведется в различных IT-компаниях, организациях, связанных с разработкой программного обеспечения, в профильных организациях города и области.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, мастерских, учебных полигонах и иных структурных подразделениях колледжа, а также в процессе производственной практики в профильных организациях на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания ит.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися методической деятельностью.

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ППССЗ – 23 чел., из них имеющие звания – 9 чел. (35 %).

По циклу общеобразовательная подготовка – 10 чел., по циклу ОГСЭ – 4 чел., со званиями 2 чел. (28 %), по циклу ЕН – 3 чел., из них: со званием 1 чел. (33%).

По дисциплинам профессионального цикла преподавание осуществляют 6 чел., из них – 3 чел. со званиями, 90 % преподавателей по специальным дисциплинам имеют базовое высшее профессиональное образование.

К учебным и производственным практикам, государственной итоговой аттестации привлекаются действующие руководители и работники профильных организаций, предприятий.

Отмечается многообразие форм и направлений повышения квалификации и достаточно высокий уровень их организации, что положительно отражается на качестве результатов работы.

В персональный состав государственной аттестационной комиссии по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование вошли квалифицированные и компетентные специалисты: работники производства с большим стажем работы, преподаватели с квалификационными категориями.

7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация выпускника колледжа является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.07 Информационные

системы и программирование проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Тематика дипломного проекта (работы) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

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

Тематика дипломных проектов (работ) разрабатывается ведущими преподавателями специальности с учетом заявок профильных организаций, а также территориальных административных органов власти и, с учетом ежегодной ее корректировки, утверждается на заседании цикловой комиссии. Тематика выпускных (квалификационных) работ должна отражать основные сферы и направления деятельности специалиста в области банковской деятельности.

Дипломный проект (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 отношений на финансовом рынке.