

	Министерство образования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ ППССЗ <u>01-12-26</u>	Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Рег. № 1

Экз. № 1

ПРИНЯТО
на заседании методического
совета колледжа,
протокол № 6
от 30 мая 2026 г.
Председатель методсовета
Шевченко Н.П. Шевченко

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
Г.Н. Григорьева
«30» мая 2026 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

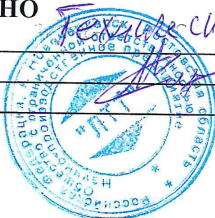
Квалификация: Специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 2 года 10 мес.

Наименование документа	Версия № 1
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	Введено с «01» сентября 2026 г.
ППССЗ <u>01-12-26</u>	

СОГЛАСОВАНО



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа среднего профессионального образования (Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)) по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 № 184 (далее – ФГОС, 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем квалификация.

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем 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

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем квалификация – специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 № 184, зарегистрирован Министерством юстиции 14.04.2025 № 81849);

—Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (редакция от 12.10.2025) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

—Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 (ред. от 10.11.2025) «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);

—Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 16.04.2026) «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);

— Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

—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;

СГ- социально-гуманитарный 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 09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – квалификация – специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев. Форма обучения- очная.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Профессиональные стандарты:

06.011 Администрирование баз данных

Осваиваемые виды деятельности:

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Виды деятельности по выбору	
Администрирование баз данных (по выбору)	ПМ.02 Администрирование баз данных

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Таблица 2 – Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для

		решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		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, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		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 цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации

	грамотности различных жизненных ситуациях	в	составлять различные правовые документы
			находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
			оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
			Знания:
			содержание актуальной нормативно-правовой документации
			современная научная и профессиональная терминология
			возможные траектории профессионального развития и самообразования
			основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
			правила разработки презентации
			основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	и	Умения:
			организовывать работу коллектива и команды
			взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
			психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и	Умения:
			грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
			проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
			правила оформления документов
			правила построения устных сообщений
			особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных русских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	на	Умения:
			проявлять гражданско-патриотическую позицию
			демонстрировать осознанное поведение
			описывать значимость своей специальности
			применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
			сущность гражданско-патриотической позиции
			традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
			значимость профессиональной деятельности по специальности
			стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	стандарты антикоррупционного поведения	
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
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		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
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 технической эксплуатации и сопровождению информационных систем также должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности.

Таблица 3 – Профессиональные компетенции, соответствующими основным видам деятельности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		– Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС – Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации
		Умения:
		– Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Возможности типовой ИС – Предметную область автоматизации – Инструменты и методы выявления требований к ИС – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД) – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

		– Основы ИБ организации – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Языки программирования и работы с базами данных – Инструменты и методы модульного тестирования – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Теорию баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования

		– Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Основы современных СУБД – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Методы верификации программного обеспечения – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и

		сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
ПК	1.4.	Навыки:
Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) соответствия техническим заданием.	в с	– Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации
		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС – Тестировать результаты разработки ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Языки программирования и работы с базами данных – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Культуру речи – Правила деловой переписки
ПК	1.5.	Навыки:
Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем документации информационным системам.	и к	– Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

		Умения:
		– Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий – Основы современных СУБД – Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.	Навыки:
		– Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения:
		– Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими

		действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания: – Основы системного администрирования – Основы администрирования баз данных – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	Навыки: – Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Умения: – Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания: – Основы ИБ организации – Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика – Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика

		– Основы администрирования СУБД – Основы системного администрирования – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
Администрирование баз данных	ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.	Навыки:
		– Планирования процедур резервного копирования данных – Запуска процедуры резервного копирования данных – Мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных – Контроля завершения процедуры резервного копирования данных – Проведения повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения – Хранения резервных копий БД – Запуска процедуры восстановления БД – Мониторинга выполнения процедуры восстановления БД – Контроля завершения процедуры восстановления БД – Проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения
		Умения:
		– Создавать расписание резервного копирования данных – Вычислять размер полной резервной копии БД – Читать техническую документацию на БД – Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий – Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных – Проверять восстановимость резервной копии данных – Читать техническую документацию на БД – Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных – Осуществлять проверку корректности восстановленных данных
		Знания:
		– Основные средства резервного копирования данных и их возможности – Основы операционных систем – Основные средства работы с жесткими дисками – Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования – Основы систем управления БД – Основные средства контроля целостности данных – Типовой алгоритм процедуры восстановления данных – Основы операционных систем
	ПК 2.2. Управлять доступом к базам данных.	Навыки:
		– Назначения прав доступа пользователей к БД – Изменения прав доступа пользователей к БД – Контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД
		Умения:
		– Выполнять процедуры управления правами доступа

		пользователей к БД – Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД
		Знания: – Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний – Методы и средства технической защиты информации – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 2.3. Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.	Навыки: – Инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – Настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – Контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – Инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Умения: – Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – Читать техническую документацию на БД – Проверять корректность работы БД на стороне клиента – Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Читать техническую документацию на БД – Проверять корректность работы БД на стороне сервера
		Знания: – Основы операционных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) – Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов – Основы архитектуры информационных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера – Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов
	ПК 2.4. Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.	Навыки: – Наблюдения за работой БД – Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД – Ведения журнала мониторинга событий работы БД – Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД Умения:

		– Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме – Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы – Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД
		Знания:
		– Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД – Средства и методы организации контроля функционирования БД – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Методы предотвращения потери данных – Термины и определения в области информационных технологий – Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД – Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД – Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации
	ПК 2.5. Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.	Навыки:
		– Распознавания инцидентов ИБ при работе с БД – Формирования перечня инцидентов ИБ – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости) – Поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии
		Умения:
		– Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД – Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации) – Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ – Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО
		Знания:
		– Понятие и классификация инцидентов ИБ – Типичные угрозы ИБ при работе с БД – Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры) – Основы работы со средствами антивирусной защиты – Основы ИБ – Основы деловой этики – Правила деловой переписки
	ПК 2.6. Обработать	Навыки:
		– Написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов.

	данные с использованием языка запросов.	– Анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов. – Использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX). – Создания и модификации таблиц и схем баз данных. – Работы с подзапросами и вложенными запросами. – Оптимизации запросов для повышения производительности. – Использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).
		Умения:
		– Анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов. – Обрабатывать большие объемы данных без потери производительности. – Отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах. – Документировать написанные запросы и процессы обработки данных. – Работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.
		Знания:
		– Основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы). – Синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). – Механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY). – Основы нормализации баз данных и концепции ключей. – Понимание типов данных и их использование. – Знание принципов индексирования для оптимизации запросов. – Основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план ППССЗ по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем квалификация – специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем в соответствии с требованиями ФГОС СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов, разделов и дисциплин учебного плана.

Учебные циклы:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Разделы:

- учебная практика;
- производственная практика;

- 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 информатика.

Учебный план по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем 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 ОП СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

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

Обязательная часть социально - гуманитарного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства», Основы финансовой грамотности.

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

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет 162 академических часа. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Общепрофессиональный цикл ППССЗ предусматривает изучение дисциплин:

«Математический аппарат в отрасли информационных технологий», «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий», «Базы данных», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы информационной безопасности», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы работы с информацией».

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 – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

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

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математического аппарата в отрасли информационных технологий;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Информационных технологий и операционных систем;
- Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий;
- Основ информационной безопасности;
- Алгоритмизации и программирования программных решений;
- Тестирования программных решений;
- Документирования программных решений;
- Администрирования баз данных;
- Конфигурирования аналитических решений.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Наименования объектов	Основные требования
<i>Кабинеты</i>	Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин мультимедийная установка, интерактивная доска, стол ученический – 15, стул – 25, стол преподавателя – 1, стул преподавателя – 1, Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы, информационные стенды, ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
	Кабинет «Иностранного языка» 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, ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
	Кабинет «Математического аппарата в отрасли информационных технологий» Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы Доска маркерная ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
	Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки) Общевойсковой защитный комплект Войсковые индивидуальные аптечки Сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС) Перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная) Медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная) Грелка Жгут кровоостанавливающий Индивидуальный перевязочный пакет Шприц-тюбик одноразового пользования Носилки санитарные Макет простейшего укрытия в разрезе Макет убежища в разрезе Массогабаритный макет автомата Калашникова Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен» Медицинская кушетка компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) экран (доска) мультимедиапроектор видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по

	темам безопасности жизнедеятельности) нормативно-правовые документы наборы плакатов по дисциплине
<i>Лаборатории</i>	Лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств» ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся Мультимедийный проектор Аудио- и видеооборудование Комплект учебно-методических материалов;
	Лаборатории «Алгоритмизации и программирования программных решений» Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы Доска маркерная ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся Мультимедийный проектор Аудио- и видеооборудование Комплект учебно-методических материалов
	Лаборатория «Основ информационной безопасности» Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы Доска маркерная ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся Мультимедийный проектор Аудио- и видеооборудование Комплект учебно-методических материалов
	Лаборатория «Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий» Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы Доска маркерная ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся Мультимедийный проектор Аудио- и видеооборудование Комплект учебно-методических материалов
	Лаборатория «Администрирования баз данных»

	Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) Рабочее место преподавателя Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы Доска маркерная ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) по количеству обучающихся Мультимедийный проектор Аудио- и видеооборудование Комплект учебно-методических материалов
<i>Актальный 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 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.
<i>Спортивный зал</i>	Антенна для волейбольной сетки – 2 шт; Блок двойной спортивно-туристский – 4 шт; Вербка 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 алюминиевый – 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.
--	--

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Информационные технологии и архитектура аппаратных средств

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)

5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
6	ПО редактор диаграмм (P7-Графика, draw.io или аналоги)
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)
13	ПО СУБД (JetBrains DataGrip, DBeaver Community, PgAdmin, MySQL Workbench или аналоги)

Алгоритмизации и программирования программных решений

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
6	ПО редактор диаграмм (P7-Графика, draw.io или аналоги)
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)
13	ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД или аналоги)
14	ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап или аналог)
15	ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект или аналог)
16	ПО Среда проектирования схем (Диаграмма-Р или аналог)
17	ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit или аналог)

Основы информационной безопасности

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2	Клиент для работы с API (Postman или аналог)
3	Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio или аналог)

4	Эмулятор выполняемой среды (Genymotion, VirtualBox, VMWare Workstation или аналог)
5	Набор средств разработки (Node.js или аналог)
6	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)

Администрирования баз данных

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Операционная система (РЕД ОС 8.0 или аналог)
2	ПО для просмотра документов в формате PDF (Atril или аналог)
3	ПО для архивации (Engrampa или аналог)
4	ПО офисный пакет (Программный пакет Р7-Офис. Профессиональный (десктопная версия), Программный пакет LibreOffice или аналоги)
5	ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Chromium, Google Chrome или аналоги)
6	ПО редактор диаграмм (Р7-Графика, draw.io или аналоги)
7	ПО Системы контроля версий (Git, GitKraken или аналоги)
8	Программная платформа (.NET, Java SE Development Kit, Anaconda3 или аналоги)
9	ПО среда разработки (JetBrains Rider, Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition, IntelliJ IDEA Ultimate, JetBrains WebStorm, Eclipse IDE for Java или аналоги)
10	Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer, Qt Designer или аналоги)
11	Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code или аналоги)
12	Клиент для работы с API (Postman или аналог)
13	ПО СУБД (PostgreSQL (локализованная сборка от Postgres Professional) СУБД Лира, система защиты Страж СУБД или аналоги)
14	ПО Система резервного копирования (Винтех Бэкап или аналог)
15	ПО для мониторинга и визуализации (СКАДА Интеллект или аналог)
16	ПО Среда проектирования схем (Диаграмма-Р или аналог)
17	ПО Среда разработки и тестирования (РедБейс DevKit или аналог)

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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам/профессиональным модулям) ППСЗ.

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 5 аудиторий оснащенных специализированным программным обеспечением, в которых проводятся занятия по различным дисциплинам, профессиональным модулям. В данных аудиториях каждый обучающийся по ППССЗ подготовки 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, 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.

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.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, 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 ИТ-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.

На первом курсе осуществляется профессионально-ориентированное обучение. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2-3 курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных лабораториях 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, отношения 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 – 18 чел., из

них имеющие звания – 5 чел. (27,7 %).

По циклу общеобразовательная подготовка – 10 чел., по циклу СГ – 4 чел., со званиями 2 чел. (20 %).

По дисциплинам профессионального цикла преподавание осуществляют 4 чел., из них – 3 чел. со званиями, 100 % 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, вошли квалифицированные и компетентные специалисты: работники производства с большим стажем работы, преподаватели с квалификационными категориями.

7. ПРОВЕДЕНИЕ 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 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, проводится в форме демонстрационного экзамена. Для его проведения создается единая государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) на уровне субъекта РФ.