Частное профессиональное образовательное учреждение

«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02F0D676003BB12EBC4FA21E91B6D6C80C
Владелец: ЧПОУ ДИ ЮУ
Действителен: с 22.03.2024 до 22.06.2025

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация

программист

Форма обучения: очная

Донецк, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения ... 3

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) ... 3

1.2 Нормативные документы для разработки ООП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ... 3

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП: ... 4

Раздел 2. Общая характеристика ООП ... 4

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 5

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников ... 5

3.2 Основные виды профессиональной деятельности выпускника ... 5

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ... 5

Раздел 5. Структура основной образовательной программы ... 19

5.1 Учебный план ... 19
5.2 Календарные учебные графики ... 19
5.3 Структура и объем ООП ... 19

Раздел 6. Условия реализации ООП ... 20

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы ... 20
6.2 Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы ... 23
6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса ... 23
6.4 Организация воспитательной работы ... 24

7. Приложения ... 25

8. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ ... 27

Раздел 1. Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее – ООП) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуется на базе основного общего образования и на базе среднего общего образования, разрабатывается на основе требований ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности, включенной решением ФУМО СПО (Протокол № 3 от 15.07.2021 г.) в Федеральный реестр примерных основных образовательных программ СПО (регистрационный номер – 6, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022).

1.2 Нормативные документы для разработки ООП специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование[1]

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Приказ Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (п. 42);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

[1] Внесены изменения в части Перечня нормативных документов. Изменения представлены на стр. 27 в разделе 8. Лист обновлений

деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;

-Устав частного профессионального образовательного учреждения «Донецкий институт Южного университета (ИУБиП)».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика ООП

Квалификация «Программист» присваивается выпускникам образовательной программы, в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «Программист», указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2013, регистрационный № 30861) и с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05 2014 № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.05.2014, регистрационный № 32461), от 18.11.2015 № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.12.2015, регистрационный № 399550 и от 25.11.2016 № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции российской Федерации 12.12.2016, регистрационный № 44662).

Формы обучения: очная.

Срок получения образования составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному плану срок получения образования составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения по специальности.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленного для очной формы обучения по специальности.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2 Основные виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к выполнению следующих основных видов профессиональной деятельности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы[2]

Общие компетенции:

Код компетенции	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 задачу и/или проблему и выделять ее 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;

[2] Внесены изменения в части Перечня формируемых общих компетенций. Изменения представлены на стр. 27 в разделе 8. Лист обновлений

		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 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
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основу традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
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 объяснить 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

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
		Умения: формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средств, оценка сложности алгоритма
		Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разрабатывать мобильные приложения
		Умения: создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства; осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; знание API современных мобильных операционных систем
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	**Практический опыт:** использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта; проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.

		Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	**Практический опыт:** проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта
		Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства
		Знания: основные виды и принципы тестирования программных продуктов
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	**Практический опыт:** анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий
		Знания: способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	**Практический опыт:** разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять

		документацию на программные средства.
		Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
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.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Практический опыт:** интегрировать модули в программное обеспечение; 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; 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.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	**Практический опыт:** разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Практический опыт:** выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
		Умения: подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	**Практический опыт:** измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	**Практический опыт:** модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем

		Умения: определять направления модификации программного продукта; разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	**Практический опыт:** обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствам
		Умения: использовать методы защиты программного обеспечения
		Знания: компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	**Практический опыт:** выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
		Умения: работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: методы описания схем баз данных в современных СУБД; основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе	**Практический опыт:** выполнять работы с документами отраслевой направленности.

	анализа предметной области.	**Умения:** работать с современными case-средствами проектирования баз данных
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
	ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	**Практический опыт:** работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; работать с документами отраслевой направленности; использовать средства заполнения базы данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Умения: работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	**Практический опыт:** работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения: создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Знания: основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	**Практический опыт:** выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения: выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных

		Знания: технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования; алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	**Практический опыт:** использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
		Знания: методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основы разработки приложений баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных

Раздел 5. Структура основной образовательной программы

5.1 Учебный план

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации. Учебный план входит в состав комплекта документов образовательной программы и является его неотъемлемой частью. Оригиналы учебных планов хранятся в учебной части ЧПОУ ДИ ЮУ.

5.2 Календарные учебные графики

Календарный учебный график входит в состав комплекта документов образовательной программы и является его неотъемлемой частью. Оригиналы календарных учебных графиков хранятся в учебной части ЧПОУ ДИ ЮУ.

5.3 Структура и объем ООП

Структура и объем основной образовательной программы представлены в таблице:

Индекс	**Структура образовательной программы**	**Объем образовательной программы, в академических часах**

ОП	**Общеобразовательная подготовка**	**1476**
ПП	**Профессиональная подготовка**	**4464**
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	642
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	244
ОП	Общепрофессиональный цикл	988
ПП	Профессиональный цикл	2374
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования		**4464**
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования		**5940**

Раздел 6. Условия реализации ООП

6.1 Требования к материально-техническому оснащению 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 специальных помещений:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка (лингафонный);

математических дисциплин;

естественнонаучных дисциплин;

информатики;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

программирования и баз данных.

Спортивный комплекс:

спортивный зал.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики

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

Оснащений лабораторий

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств (аудитория № 27)

– автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Core i 3, оперативная память объемом 4 Гб);

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i 3, оперативная память объемом 4 Гб);

– 12 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

– специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

– переносное мультимедийное оборудование;

– лазерный принтер;

– струйный принтер;

– матричный принтер;

– графический планшет;

– 3-D принтер;

– шлем виртуальной реальности Oculus 2;

– квадрокоптер DJIMavicMini;

– переносная магнитно-маркерная доска.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

– ОС Windows

– Open Office

– Oracle VM Virtual Box.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем (ауд. № 30)

– автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 8 Гб);

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 8 Гб);

– переносное мультимедийное оборудование;

– принтер;

– переносная магнитно-маркерная доска.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

– ОС Windows
– Microsoft Visual Studio,
– Java Runtime,
– IDE InelliJ Idea,
– Emu8086,
– Eclipse IDE for Java EE Developers,
– Git,
– Rational Rose.

Лаборатория программирования и баз данных (ауд. № 30)

– автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 8 Гб);

– автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор AMD Ryzen 3 3200G, оперативная память объемом 8 Гб);

– сервер в лаборатории (12-ядерный процессор с частотой 3,6 ГГц, оперативная память 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1,5 Тб, программное обеспечение WindowsServer 2016)

– переносное мультимедийное оборудование;
– принтер;
– переносная магнитно-маркерная доска.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

– EclipseIDEforJavaEEDevelopers;
– .NETFrameworkJDK 8;
– MicrosoftSQLServerExpressEdition;
– MicrosoftVisioProfessional;
– MicrosoftVisualStudio;
– MySQLInstallerforWindows;
– NetBeans;
– SQLServerManagementStudio;
– MicrosoftSQLServerJavaConnector;
– AndroidStudio;
– IntelliJIDEA.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика будет реализовываться в лабораториях ЧПОУ ДИ ЮУ, которые оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми

при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах по компетенции «Программные решения для бизнеса». Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников отвечает требованиям, указанным в квалификационных требованиях. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам, модулям, видам практик.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся методически обеспечена учебно-методическими материалами, входящими в состав учебно-методических комплексов.

Каждый обучающийся имеет доступ к электронно-библиотечной системе «Book», которая обеспечивает возможность индивидуального пользования учебной литературой для каждого обучающегося из любой точки,

где имеется доступ к сети Интернет. Доступ к ЭБС возможен также в Информационно-библиотечном центре ЧПОУ ДИ ЮУ, в каждой компьютерной аудитории Института.

Библиотечный фонд ЧПОУ ДИ ЮУ укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 10 лет (по гуманитарным, социальным, экономическим наукам за последние 5 лет).

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждый обучающийся имеет доступ к электронной справочной системе «Гарант», содержащей нормативно-правовую документацию, образцы документов и разъяснения по основной образовательной программе 09.02.07 Информационные системы и программирование.

6.4 Организация воспитательной работы

Целью воспитательной работы ЧПОУ ДИ ЮУ является формирование разносторонней успешной личности, профессионала и гражданина, обладающего профессиональными и общекультурными компетенциями (далее ПК и ОК), в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Образовательная программа включает в себя рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

Воспитательные задачи:

− создание особой корпоративной культуры и философии, нацеленной на успех;

− формирование реальных условий для становления гражданского и профессионального самосознания;

– моделирование профессионального мастерства и развитие качеств, которые отвечали бы требованиям быстро меняющегося социума;

− создание более широких возможностей для оздоровления студентов, оказания им социально-психологической поддержки, профилактики асоциальных явлений.

Основополагающими документами в планировании и организации воспитательного процесса обучающихся по программам СПО являются:

− Конституция Российской Федерации;

− Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации» и другие Федеральные законы, касающиеся вопросов образования и воспитания молодежи;

– целевые государственные программы по развитию образования и патриотическому воспитанию;

− Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р.);

– Федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования и другие документы.

Локальная нормативная правовая база постоянно дополняется и корректируется с учетом происходящих в системе образования и высшей школы процессов.

Для реализации Плана воспитательной деятельности в ЧПОУ ДИ ЮУ определены следующие формы воспитательной работы со студентами:

- познавательные: фестивали, конференции, конкурсы, предметные недели, мастер-классы, чтения, встречи с успешными людьми, универсиада;

- досуговые: праздники, концерты, соревнования, тематические вечера, посещение учреждений культуры;

- управление и самоуправление: школа актива, заседания общественных объединений, смотр органов студенческого самоуправления, конкурс социальных проектов, акции, флэшмобы, и др.

В рамках целевых программ проводятся разноплановые мероприятия с использованием перечисленных форм:

– «День знаний»;
– «День здоровья»;
– «День Студента»;
– «Масленица»;
– «Призывник-2022»;
– соревнования по туристической технике;
– «День славянской письменности и культуры»;
– молодежный парламент при Донецкой городской Думе;
– региональный проект «Донская школа КВН»;
– региональный проект «Молодежная команда Губернатора»;
– Фестиваль творчества студенческой молодежи «Под знаком согласия и добра».
– Научно-практические конференции
– Спортивные соревнования по волейболу, плаванию, легкой атлетике, дартс.

7. Приложения

Приложениями к ООП являются следующие документы, утвержденные в составе ООП

1. Календарный учебный график и учебный план основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (на базе основного общего образования), утвержден директором ЧПОУ ДИ ЮУ Батищевым Д.Р. 28.04.2023 года;

2. Календарный учебный график и учебный план основной профессиональной образовательной программы – среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (на базе среднего общего образования), утвержден директором ЧПОУ ДИ ЮУ Батищевым Д.Р. 28.04.2023 года;

3. Рабочие программы дисциплин, рабочие программы профессиональных модулей;

4. Рабочие программы учебной и производственной практик;

5. Рабочая программа преддипломной практики;

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) в составе программы подготовки специалистов среднего звена;

7. Программа Государственной итоговой аттестации;

8. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся;

9. Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ;

10. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.

8. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

к основной образовательной программе среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

(рассмотрена и утверждена на заседании Педагогического совета 26.04.2024 г. Протокол № 1)

Обновления, рассмотренные и одобренные на заседании Педагогического совета 29.08.2024 г. Протокол № 3:

1. Изменены нормативные документы в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы (добавлен Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 3 июля 2024 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»)

2. Внесены изменения в Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы настоящей ООП в части Перечня формируемых общих компетенций: изменены формулировки общих компетенций 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; 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.

3. Внесены изменения в Паспорт программы государственной итоговой аттестации подраздел Требования к результатам освоения ОПОП в части перечня формируемых компетенций: изменены формулировки общих компетенций 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; 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

4. Внесены изменения в рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик в п. 1 Паспорт рабочих программ подпункт 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины (модуля, практики) – требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля, практики) в подразделе Перечень формируемых компетенций: изменены формулировки общих компетенций 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; 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

5. Внесены изменения в рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей в п. 3 Условия реализации программы подпункт 3.2 Информационное обеспечение обучения в подразделах «Основная литература» и «Дополнительная литература»

6. В состав ООП включены рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год