

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЛУГАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

на базе среднего общего образования

квалификация выпускника
специалист по компьютерным системам

Одобрено протоколом
педагогического совета:

от 31 августа 2023 года №20

Утверждено приказом директора
ГБОУ СПО ЛНР «ЛКИТП»:

от 31 августа 2023 года №17-од

Согласовано с предприятием-
работодателем ООО «Поиск -
Луганск»

директор _____ Тучина Л.В.
должность _____ подпись _____ ФИО



СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	6
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	10
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
5.1. Учебный план	22
5.2. Календарный учебный график.....	22
5.3. Рабочая программа воспитания.....	22
5.4. Календарный план воспитательной работы.....	22
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	23
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.	23
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	34
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	36
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	37
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	37
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	38
РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ..	39
РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..	40

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Содержание ГИА

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. N 362.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. N 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 675н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «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. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;

– Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, зарегистрированной в государственном реестре Примерных основных образовательных программ, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестации.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по компьютерным системам.

Выпускник образовательной программы по квалификации «специалист по компьютерным системам» осваивает общие виды деятельности: проектирование цифровых систем; проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: специалист по компьютерным системам – 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: специалист по компьютерным системам – 2 года 10 месяцев

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Проектирование цифровых систем	ПМ 01. Проектирование цифровых систем
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПМ 02. Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПМ 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
Выполнение работ по профессии рабочего 16200 Оператор электронного набора и верстки	ПМ. 04 Освоение видов работ по профессии рабочего 16200 Оператор электронного набора и верстки

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и</p>

		устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;</p>

	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>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.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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</p>

		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	--	---

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование цифровых систем	<p>ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем</p>	<p>Навыки: выявления первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.</p> <p>Умения: применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы.</p> <p>Знания: основные параметры и условия эксплуатации систем; особенности построения, применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Навыки: разработки схем цифровых устройств на основе типовых решений в соответствии с требованиями технического задания; моделирования цифровых устройств в специализированных программах; создания принципиальных схем в специализированных программах; создания рисунков печатных плат в специализированных программах; проведения испытаний разрабатываемых схем цифровых устройств в соответствии с программой и методикой испытаний; монтажа печатных плат макетов устройств.</p> <p>Умения:</p>

		<p>применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств.</p>
		<p>Знания: технические характеристики типовых цифровых устройств; особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств; электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; основы электротехники и силовой электроники; полупроводниковой электроники; основы цифровой схемотехники; основы аналоговой схемотехники; основы микропроцессоров; основные понятия теории автоматического управления; номенклатуру основных радиоэлектронных компонентов: назначения, типы, характеристики; типы, основные характеристики, назначение радиоматериалов; типы, основные характеристики, назначение материалов базовых несущих конструкций радиоэлектронных средств; специальные пакеты прикладных программ для конструирования радиоэлектронных средств: наименования, возможности и порядок работы в них; основные методы проведения электротехнических измерений и основы метрологии; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
	<p>ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.</p>	<p>Навыки: выполнения рабочих чертежей на разрабатываемые устройства; внесения исправлений в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формирования документации для производства печатных плат и монтажа компонентов.</p> <p>Умения:</p>

		<p>применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию;</p> <p>пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации;</p> <p>разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов;</p> <p>применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации;</p> <p>использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации.</p> <p>Знания:</p> <p>электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства;</p> <p>основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);</p> <p>правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию;</p> <p>специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них.</p>
	<p>ПК 1.4.</p> <p>Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.</p>	<p>Навыки:</p> <p>разработки мастер-модели;</p> <p>выбор тестовых воздействий;</p> <p>тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений;</p> <p>выборы режимов для отладки;</p> <p>проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.</p> <p>Умения:</p> <p>работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;</p> <p>выполнять тестирование прототипов.</p> <p>Знания:</p> <p>технические характеристики типовых цифровых устройств;</p> <p>особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;</p>

		<p>среды моделирования цифровых устройств и систем; методы построения компьютерных моделей цифровых устройств; методы обеспечения качества на этапе проектирования.</p>
<p>Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов</p>	<p>ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.</p>	<p>Навыки: Составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями); оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств; приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями; структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями; анализа и проверки исходного программного кода; отладки программного кода на уровне программных модулей; подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой.</p> <p>Умения: использовать методы и приемы формализации задач; использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов; применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях; применять выбранные языки программирования для написания программного кода;</p>

		<p>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</p> <p>использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;</p> <p>применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;</p> <p>применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.</p> <p>выявлять ошибки в программном коде;</p> <p>применять методы и приемы отладки программного кода;</p> <p>интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;</p> <p>применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</p> <p>документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;</p> <p>проводить оценку работоспособности программного продукта;</p> <p>создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.</p> <p>Знания:</p> <p>методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;</p> <p>языки формализации функциональных спецификаций;</p> <p>нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;</p> <p>алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;</p> <p>синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;</p> <p>методологии разработки программного обеспечения;</p> <p>методологии и технологии проектирования и использования баз данных;</p> <p>технологии программирования;</p> <p>особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;</p> <p>компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;</p> <p>инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;</p>
--	--	--

		<p>методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ; нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; методы и приемы отладки программного кода; типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений; способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; сообщения о состоянии аппаратных средств; методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.</p>
	<p>ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.</p>	<p>Навыки: регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода; сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий.</p> <p>Умения: использовать выбранную систему контроля версий; выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий; интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.</p> <p>Знания: возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств; установленный регламент использования системы контроля версий.</p>
	<p>ПК 2.3.</p>	<p>Навыки:</p>

	<p>Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.</p>	<p>Выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных; разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения; разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных.</p> <p>Умения: выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт; производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки; писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.</p> <p>Знания: методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных.</p> <p>Навыки:</p>
	ПК 2.4.	

	<p>Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.</p>	<p>подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой; тестирования и верификация управляющих программ; оформления отчетов о тестировании.</p> <p>Умения: разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения; разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками; подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения; выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам.</p> <p>Знания: методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных; правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных; требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных; основные понятия в области качества программных продуктов.</p>
	<p>ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).</p>	<p>Навыки: запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения; настройка установленного прикладного программного обеспечения; обновления установленного прикладного программного обеспечения.</p> <p>Умения: соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.</p> <p>Знания: лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</p>

		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем.
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	<p>Навыки: контроля параметров цифровых устройств; диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.</p> <p>Умения: применять контрольно-измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ.</p> <p>Знания: -особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; -основные методы диагностики; -аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</p>
	ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	<p>Навыки: отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявления дефектов функционирования программного обеспечения; восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем.</p> <p>Умения:</p>

		<p>выполнять установку, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.</p>
		<p>Знания: особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; методы отладки и тестирования программных средств; особенности функционирования и архитектура операционных систем; совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; требования к лицензированию программного обеспечения.</p>
<p>Выполнение работ по профессии рабочего 16200 Оператор электронного набора и верстки</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять верстку книжно-журнального текста с использованием программных продуктов полиграфического производства.</p>	<p>Навыки: набора и правки в электронном виде простого текста; набора и правки в электронном виде текста, насыщенного математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями; набора и правки текста на языках с системой письма особых графических форм; верстки книжно-журнального текста с наличием до 3 форматов на полосе;</p> <p>Умения: набирать и править в электронном виде простой текст; выполнять верстку с дополнительным текстом; выполнять верстку с таблицами; выполнять верстку с математическими формулами. набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями; набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм; различать элементы и сложность текста; выполнять операции по подготовке текста к верстке использовать различные форматы верстки книжно-журнального и газетного текста; находить оптимальные композиционные решения при верстке текста.</p> <p>Знания: назначение и виды текста, используемого в производстве полиграфической продукции;</p>

		<p>понятия и назначения верстки изданий; технологии электронной верстки текста; требования к сверстанному тексту; правила верстки сплошного текста; правила использования в тексте формул, специальных знаков и сокращений; виды шрифтов, используемые при электронном наборе текста в полиграфической промышленности, особенности их применения</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять верстку многокрасочных массовых изданий и рекламной продукции с использованием программных продуктов полиграфического производства.</p>	<p>с</p>	<p>Навыки: верстки многокрасочных массовых изданий и рекламной продукции; использовать различные приемы верстки массовых изданий и газетной продукции</p>
		<p>Умения: выполнять отрисовку пиксельных изображений; использовать различные шрифты, виды кодирования текста; вводить сложные элементы оформления на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами; использовать различные приемы верстки массовых изданий и газетной продукции</p>
		<p>Знания: программные продукты, используемые при верстке текста в полиграфической промышленности</p>
<p>ПК 4.3. Применять композиционные решения при оформлении полиграфической продукции</p>		<p>Навыки: набора и правки в электронном виде текста, насыщенного математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями; верстка текстов с иллюстрациями; находить оптимальные композиционные решения при верстке текста</p>
		<p>Умения: находить оптимальные композиционные решения при верстке текста.</p>
		<p>Знания: правила верстки иллюстраций, заголовков таблиц, формул и дополнительного текста в полиграфической промышленности.</p>
<p>ПК 4.4. Использовать программное обеспечение для верстки многокрасочных массовых изданий.</p>		<p>Навыки: верстки многокрасочных массовых изданий и рекламной продукции; использовать различные приемы верстки массовых изданий и газетной продукции</p>
		<p>Умения: использовать различные шрифты, виды кодирования текста;</p>

		<p>вводить сложные элементы оформления на системах электронного набора с видеоконтрольными устройствами; использовать различные форматы верстки книжно-журнального и газетного текста; использовать различные приемы верстки массовых изданий и газетной продукции</p>
		<p>Знания: программные продукты, используемые при верстке текста в полиграфической промышленности</p>

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) (Приложение 1).

5.2. Календарный учебный график (Приложение 2).

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 5.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 5.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

«Основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

«Иностранного языка»

«Истории»

«Мультимедиа технологий»

«Электротехники»

«Информационных технологий»

«Проектирования цифровых устройств»

«Компьютерных сетей и телекоммуникаций»

Лаборатории:

«Компьютерных сетей и телекоммуникаций, операционных систем и сред»

«Электронной техники и электротехнических измерений»

«Автоматизированных информационных систем и программирования»

«Цифровой схемотехники, микропроцессоров и микропроцессорных систем, периферийных устройств»

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска классная - 1	
2	Шкаф канцелярский - 3	
3	Стол учителя - 2	
4	Стул чёрный - 1	
6	Стол аудиторный - 12	
7	Стул - 30	
Дополнительное оборудование		
1	Рециркулятор - 1	УФ-БАКТЕРИЦИДНЫЙ
2.	Стенды: «Information» «Irregular Verbs» «English-Speaking Countries» «Today at the Lesson» «English Tenses» «Техника безопасности охрана труда»	

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пожарный ящик для песка	
2	Стенд «пожарный щит» 90*60	
3	Лом, багор, топор, лопата для песка	
4	Стенд «Критерии оценивания» 100*100	
5	Стенд «Основы безопасности жизнедеятельности» 200*120	
6	Стенд «Охрана труда и БЖД» 120*120	
7	Стенд «Охрана труда» 200*120	
8	Стенд «Профилактика правонарушений» 90*110	
9	Стенд «Сегодня на уроке» 90*100	
10	Доска ДШ 2610м 2/2014-2016	
11	Стол ученический 3/679-693	
12	Стол классный (2/116-295)	
13	Стул ISO хром А-1 черный метал тканевый 6/630-641	
14	Стулья разные 2/380-1009	

15	Огнетушитель ОУ-2 6/1271	
16	Шкаф канцелярский 4/95	
17	Наглядное пособие по Основам безопасности жизнедеятельности	
18	Наглядное пособие «Основы гигиены труда ,производственная санитария»	
19	Наглядное пособие «Кровотечение» «Ожоги» «Переломы»	
Дополнительное оборудование		
20	Облучатель-рециркулятор бакт. закр. типа «Спектр УФ-30» (2 лампы)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Учебные огнетушители	
2	Контейнер для песка	
3	Носилки	
4	Сумка медицинская	
5	Каска строительная(защитная)	
6	Маска для сварочных работ	
7	Телефонная трубка снаушниками	
8	Жгут	
9	Градусник	
10	Бинт эластичный,бинт медицинский.	
11	Йод	
12	Перекись водорода	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Истории»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска классная - 1	
2	Шкаф канцелярский - 2	
3	Стол учителя - 2	
4	Стул чёрный - 1	
5	Кварцевые настенные часы - 1	
6	Стол аудиторский - 14	
7	Стул - 28	
8	Стенд «Великая Отечественная война» - 1	
9	Стенд «Калейдоскоп историй» -1	
10	Стенд «Сегодня на уроке» - 1	
11	Стенд «ТБ охрана труда» - 1	
12	Рециркулятор - 1	УФ-БАКТЕРИЦИДНЫЙ закрытого типа

Кабинет «Мультимедиа технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Доска	ДШ 2010Ф2/2010
	Шкаф канцелярский	
	Стол 2-тумбовый письменный учительский	
	Стул универсал коричневый	
	Стол классный	
	Компьютерное кресло	
	Компьютерный стол	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Intel Dual Core E2160
	Монитор	19 LG Flatron w1943SVE8
	Коммутатор	16-портовый FNSW-1601
	Фильтр сетевой	
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)
	Мультимедийный проектор	Epson EB-X92
	Интерактивная доска поливизион	
	Кондиционер	Delfa

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Столы ученические	
	Стулья ученические	
	Стол учительский	
	Стул учительский	
	Шкаф книжный	
	Доска классная металлическая	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Стенд «Электротехника»	
	Стенд «Допуски и посадки»	
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол для заседаний	
	Стол классный	
	Стол компьютерный	
	Стол ученический	
	Стол учителя	
	Стул на раме	
	Стул универсал	
	Стул ученический на метал. каркасе	
	Стулья разные	
	Табурет	
	Табурет- стул	
	Шкаф канцелярский	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Системный блок	intel Celeron e-3200
	Системный блок	intel Core 2Duo e6300
	Коммутатор	D-Link Des 1100-24
	Компьютер	ADM Athlon XP 2600+
	Компьютер	Celeron 420
	Монитор	19 LG Flatron w1943se
	Монитор	ж/к Самсунг
	ПК	intel Celeron e3300
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

Кабинет «Проектирования цифровых устройств»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Доска	ДШ 2010Ф 2/2013
	Стол классный	
	Стол компьютерный с приставной партой	
	Стол учителя 1- тумбовый	
	Стул кадет	
	Стул жесткий	
	Стул ИЗО черный хром	
	Стул ученический	Е-261

	Стулья разные	
	Табурет-стул	
	Шкаф канцелярский	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК -1,4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	AMD Athlon XP 2400+ 8/77
	Компьютер	AMD Duron 1800 8/93
	Компьютер	AMD Duron 1800 8/94
	Компьютер	Intel Dual Core E2160 8/137
	Компьютер	Sempron 8/110
	Монитор	19 LG Flatron w1943SVE8/179
	Монитор	19 LG Flatron w1943SE 8/182 (Flatron w1943SE 8/183, Flatron w1943SE 8/185)
	ПК	Athlon 3600 64x2 8/162
	ПК	Sempron 8/163
	Системный блок	Intel Celeron CPU 1.70 GHz 1.70 гГц 1.00 гб озу HDD-40 гб
	Системный блок	Intel Celeron E-3200
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

Кабинет «Компьютерных сетей и телекоммуникаций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол компьютерный 4/10-21	
	Стол компьютерный 4/10-21	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол компьютерный 4/22-33	
	Стол письменный для преподавателя в рамках проекта "Техносфера"	
	Стол школьник 6/1089	
	Стул офисный серый тканевый 6/1173	

	Тумбочка малая 3/108	
	Шкаф канцелярский 4/95	
Дополнительное оборудование		
	Вогнегасник ВВК-1,4 (ОУ-2) 6/1291	
	Вогнегасник ВВК-1,4 (ОУ-2) 6/1294	
	Доска ДШ 2610м 2/2014-2016	
	Облучатель-рециркулятор бакт.закр.типа "Спектр УФ-50" (2 лампы)	
	Огнетушитель 6/677-681	
	Огнетушитель ОП-5 6/1001	
	Стенд 4/193	
	Стенд 4/194	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Учебный компьютерный комплекс "Рома" 8/134	
	Факс Panasonic 680 9/30	

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска классная - 1	
2	Стол ученический – 2	
3	Стул Универсал коричневый – 13 шт.	
4	Стенка гимнастическая – 3 шт.	
5	Мат гимнастический 1x2 м. – 8 шт.	
6	Спортивный комплекс Атлет – 1 шт.	
7	Фитнес центр – 1 шт.	
8	Лавка для жима штанги – 1 шт.	
9	Гриф для штанги 170x3см. – 1 шт.	
10	Диск 5 кг. для штанги чугунные – 10 шт.	
11	Штанга Рекорд – 1 шт.	
12	Штанга – 1 шт.	
13	Гиря 16 кг – 2 шт.	
14	Гиря 24 кг – 4 шт.	
15	Гиря 32 кг. – 1 шт.	
16	Музыкальный центр – 1 шт.	
17	Скамейка гимнастическая – 4 шт.	
18	Облучатель-рециркулятор «Спектр – УФ-100» – 1 шт.	
19	Огнетушитель – 2 шт.	
20	Баскетбольное кольцо с щитом – 4 шт.	
21	Лавка гимнастическая – 3 шт.	
22	Ворота тренировочные 1x1,5 – 2 шт.	
Дополнительное оборудование		
1	Гантель 1 кг – 10 шт.	
2	Гантель разборная – 1 шт.	

3	Диск 1 кг. – 5 шт.	
4	Коврик ЭКО зелёный – 6 шт.	
5	Мяч баскетбольный – 2 шт.	
6	Мяч волейбольный – 7 шт.	
7	Мяч для большого тенниса – 13 шт.	
8	Мяч для метания 250 г. – 4 шт.	
9	Мяч медбол 3 кг. – 10 шт.	
10	Мяч футзальный – 1 шт.	
11	Обруч металлический – 10 шт.	
12	Палка гимнастическая – 10 шт.	
13	Ракетка для настольного тенниса – 2 шт.	
14	Сетка бадминтонная – 1 шт.	
15	Сетка для настольного тенниса – 2 шт.	
16	Сетка футбольная – 2 шт.	
1	Скакалка – 7 шт.	
18	Фишка – 8 шт.	
19	Флажок 50x100 – 10 шт.	
20	Флажок треугольный – 10 шт.	
21	Форма волейбольная – 10 шт.	
22	Форма игровая – 20 шт.	
23	Шахматы – 4 шт.	
24	Эстафетный лабиринт – 2 шт.	
25	Мяч медбол 1 кг. – 5 шт.	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

АКТОВЫЙ ЗАЛ

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	стулья	
2	трибуна	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	программные системы конференцсвязи	
2	видеопроектор с проекционным экраном	
3	акустические системы	
4	звуковая аппаратура (микрофоны, микрофонные стойки, микшерный пульт, радиомикрофоны);	
5	осветительная техника	
Дополнительное оборудование		

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	кафедра выдачи книг	

2	стулья	
3	рабочие столы	
4	стеллажи и витрины	
5	каталожные шкафы под периодику, формуляры	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	мультимедиа носители	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Компьютерных сетей и телекоммуникаций, операционных систем и сред»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Доска	ДШ 2010Ф2/2010
	Шкаф канцелярский	
	Стол 2-тумбовый письменный учительский	
	Стул Универсал коричневый	
	Стол классный	
	Компьютерное кресло	
	Компьютерный стол	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	Intel Dual Core E2160
	Монитор	19 LG Flatron w1943SVE8
	Коммутатор	16-портовый FNSW-1601
	Фильтр сетевой	
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр. типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)
	Мультимедийный проектор	Epson EB-X92
	Интерактивная доска поливизион	
	Кондиционер	Delfa

Лаборатория «Электронной техники и электротехнических измерений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол учебные	

	Стулья ученические	
	Стол учительский	
	Стул учительский	
	Шкаф книжный	
	Доска классная металлическая	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Стенд «Электротехника»	
	Стенд «Допуски и посадки»	
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

Лаборатория «Автоматизированных информационных систем и программирования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол для заседаний	
	Стол классный	
	Стол компьютерный	
	Стол ученический	
	Стол учителя	
	Стул на раме	
	Стул универсал	
	Стул ученический на метал. каркасе	
	Стулья разные	
	Табурет	
	Табурет- стул	
	Шкаф канцелярский	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК-1.4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Системный блок	intel Celeron e-3200
	Системный блок	intel Core 2Duo e6300
	Коммутатор	D-Link Des 1100-24
	Компьютер	ADM Athlon XP 2600+
	Компьютер	Celeron 420
	Монитор	19 LG Flatron w1943se
	Монитор	ж/к Самсунг
	ПК	intel Celeron e3300
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр.типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

Лаборатория «Цифровой схемотехники, микропроцессоров и микропроцессорных систем, периферийных устройств»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Доска	ДШ 2010Ф 2/2013
	Стол классный	
	Стол компьютерный с приставной партой	
	Стол учителя 1- тумбовый	
	Стул кадет	
	Стул жесткий	
	Стул ИЗО черный хром	
	Стул ученический	Е-261
	Стулья разные	
	Табурет-стул	
	Шкаф канцелярский	
Дополнительное оборудование		
	Огнетушитель	ВВК -1,4 (ОУ-2)
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	AMD Athlon XP 2400+ 8/77
	Компьютер	AMD Duron 1800 8/93
	Компьютер	AMD Duron 1800 8/94
	Компьютер	Intel Dual Core E2160 8/137
	Компьютер	Sempron 8/110
	Монитор	19 LG Flatron w1943SVE8/179
	Монитор	19 LG Flatron w1943SE 8/182 (Flatron w1943SE 8/183, Flatron w1943SE 8/185)
	ПК	Athlon 3600 64x2 8/162
	ПК	Sempron 8/163
	Системный блок	Intel Celeron CPU 1.70 GHz 1.70 гГц 1.00 гб озу HDD-40 гб
	Системный блок	Intel Celeron E-3200
Дополнительное оборудование		
	Облучатель-рециркулятор бакт.	Закр. типа «Спектр УФ-50» (2 лампы)

6.1.2.4 Оснащение мастерских

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов,

обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
	Программное обеспечение общего назначения		
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.03, ОП.03, ОП.04, ОП.07, ОП.08, СГ.01 – СГ.05	
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08	
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, СГ.01 – СГ.05	
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, СГ.01, СГ.02, СГ.05	
	Программное обеспечение профессионального назначения		
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.03, ОП.05	
8.	Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.06	
9.	Microsoft Visio или аналогичная	ОП.06, ПМ.02	
10.	OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы	ПМ.03	
11.	Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.	ПМ.03	

12.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные	ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02	
-----	--	----------------------------	--

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, 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, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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.

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

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. 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

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям и укрупненным группам специальностей, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: специалист по компьютерным системам.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 6.

РАЗДЕЛ 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Группа разработчиков

ФИО	Должность
Чистякова Оксана Валентиновна	Заместитель директора по УР
Калинченкова Оксана Викторовна	Заместитель директора по УВР
Шелегеда Тамила Александровна	Методист
Калашников Роман Георгиевич	Председатель методической комиссии информационных технологий
Золотухин Артем Николаевич	Мастер производственного обучения

Руководитель группы

ФИО	Должность
Меренкова Елена Валерьевна	Заместитель директора по УПР