МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Р.ГМЗАТОВА»

Одобрена
ученым советом ДГПУ им.Р. Гамзатова
«02» июля 2024 г.
Протокол № 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректора ДГПУ им. Р.Гамзатова
_____ Н.А. Асваров
«02» июля 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Направление подготовки	**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
Образовательная программа	**подготовка специалистов среднего звена**
Квалификация (степень)	**специалист по компьютерным системам**
Формы и сроки обучения:	**Очная – 3 года, 10 месяцев**

Махачкала 2024

Автор (ы): Дибирова К.С., к.п.н., Исламбекова И.С. к.п.н, Салманова Д.А., к.п.н., доцент.

Программа подготовки специалистов среднего звена прошла процедуру согласования с работодателем Общества с ограниченной ответственностью "ИВТ"

Основная образовательная программа утверждена на заседаниях:

кафедры среднего профессионального образования
(протокол № 10 от «28» мая 2024г.)
Зав. кафедрой Салманова Д.А., к.п.н., доцент _____ 28.05. 2024г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

общего собрания работников и представителей обучающихся
профессионально-педагогического колледжа ФГБОУ ВО им. Р.Гамзатова
(протокол № 3 от «26» июня 2024 г.)
Председатель Магарамов Ш.А., к.и.н. _____ _____2024г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

учебно-методического совета ДГПУ им. Р.Гамзатова
(протокол № 6 от «27» июня 2024 г.)
Председатель УМС Дибиров И.А., д.ф.н., проф., _____ 27.06. 2024г.
(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности среднего профессионального образования **(**далее – ОПОП, СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 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, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Содержание

Раздел 1. Общие положения……..5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы ……6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника……6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы……7
4.1. Общие компетенции……7
4.2. Профессиональные компетенции……11
4.2 Личностные результаты…….……25
Раздел 5. Структура ОПОП СПО……...25
5.1. Учебный план подготовка специалистов среднего звена……...265
5.2. Клендарный учебный график……..……29
5.3. Рабочие программы дисциплин……..…….29
5.4. Рабочие программы профессиональных модулей…….…..30
5.5 Организация образовательной деятельности в форме практической подготовки……...30
5.6 Рабочие программы практик……30
5.6 Рабочая программа воспитания……...…31
5.8. Календарный план воспитательной работы…….330
5.9 Программа ГИА…….…..32
Раздел 6.Условия реализации ОПОП СПО……..32
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы……..32
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы…….….33
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся …….……33
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся……...34
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы…..35
6.6.Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы……..……35
6.7 Материалы подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы…….…..36
Раздел 7. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы……..36
Раздел 8 Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации……..…38
Раздел 9 Адаптация образовательной программы при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ……39

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
Приложение 2. Учебный план и график учебного процесса
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 4. Рабочая программа воспитания
Приложение 5 Календарный план воспитательной работы
Приложение 6 Программы практик
Приложение 5. Программа ГИА
Приложение 6. Фонд оценочных средств

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП СПО) 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 2022г. № 362 (далее – ФГОС СПО).

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Нормативные документы реализации образовательной программы:

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

− Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 компьютерные системы и комплексы утвержденным Приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022г. № 362 от 25 мая 2022 г. № 362;

− Приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 года №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

− Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

− Приказ Минпросвещения России от 25 мая 2022г. № 362 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы»;

− Приказ Минпросвещения России 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 12 августа 2022года №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»

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

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

− Приказ 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 Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

− Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет им.Р.Гамзатова».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

КОД- комплект оценочной документации;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования составляет 5940 академических часов (из них 4464 часа профессиональная подготовка).

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по компьютерным системам – 3 года 10 месяцев.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, завершается присвоением квалификации «Специалист по компьютерным системам»

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 «Связь, информационные и коммуникационные технологии». Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2Виды профессиональной деятельности выпускника являются:

- проектирование цифровых систем;
- проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Профессиональные модули ОПОП СПО формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Виды профессиональной деятельности	**Наименование профессиональных модулей**
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

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	**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)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ОК 03	Планировать 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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		описывать значимость своей профессии (специальности)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (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 профессии (специальности)
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией наударственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем	**Навыки:**
		выявления первоначальных требований заказчика;
		информирования заказчика о возможностях типовых устройств;
		определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.
		Умения:

		применять методы анализа требований;
		применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы.
		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.
		основные параметры и условия эксплуатации систем;
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	**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.
		Умения:
		применять системы автоматизированного проектирования;
		осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использова-

		нием конструкторских систем автоматизированного проектирования;
		оформлять результаты тестирования цифровых устройств.
		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.
	ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	**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.
		Умения:
		применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию;
		пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации;
		разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов;
		применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации;
		использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации.
		Знания:
		электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них;
		виды и содержание конструкторской документации на цифровые устройства;

		основные требования Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД);
		правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию;
		специальные пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации: наименования, возможности и порядок работы в них;
		прикладные компьютерные программы для создания графических документов: наименования, возможности и порядок работы в них.
	ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе – с применением виртуальных средств.	**Навыки:**
		разработки мастер-модели;
		выбор тестовых воздействий;
		тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений;
		выборы режимов для отладки;
		проведения испытаний разрабатываемых прототипов цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.
		Умения:
		работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;
		выполнять тестирование прототипов.
		Знания:
		технические характеристики типовых цифровых устройств;
		особенностей применения и подключения основных типов цифровых устройств;
		среды моделирования цифровых устройств и систем;

		методы построения компьютерных моделей цифровых устройств;
		методы обеспечения качества на этапе проектирования.
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	**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.
		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;
		использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
		использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
		применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
		применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.
		выявлять ошибки в программном коде;
		применять методы и приемы отладки программного кода;
		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;
		проводить оценку работоспособности программного продукта;
		создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.
		Знания:
		методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;
		языки формализации функциональных спецификаций;
		нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;
		алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;
		синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
		методологии разработки программного обеспечения;
		методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
		технологии программирования;
		особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
		компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
		инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;

		методы повышения читаемости программного кода;
		системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ;
		нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
		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.
	ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.	**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.
		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.
		Знания:
		возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;
		установленный регламент использования системы контроля версий.
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	**Навыки:**
		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.
		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.
		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.
	ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	**Навыки:**
		подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;
		тестирования и верификация управляющих программ;
		оформления отчетов о тестировании.
		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.
		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.
		Навыки:

	ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).	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.
		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.
		Знания:
		лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
		типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
		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	**Навыки:**
		контроля параметров цифровых устройств; диагно-

	восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	стики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;
		устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.
		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.
		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.
	ПК 3.2.	**Навыки:**
		отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов;

	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ 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.
		Умения:
		выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
		выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.
		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

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального на ода России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР I3
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной проессиональной и общественной деятельности.	JIP 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу	ЛР16
Ориентированный на работу в команде	ЛР17
Способный самостоятельно принимать решения по качеству	ЛР18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 19
Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов	ЛР2О
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Демонстрация интереса к будущей профессии	ЛР 22
Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;	ЛР 23
Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	ЛР24
Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;	ЛР 25
Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;	П 26

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОПОП СПО

5.1. Учебный план по программе подготовки подготовка специалистов среднего звена на базе основного общего образования

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения отдельных частей и разделов ОПОП СПО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей в часах, практик - в неделях (Приложение 2)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы на базе основного общего образования предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- социально-гуманитарного;
- общепрофессионального;
- профессионального.

Обязательная часть общеобразовательного цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

- Русский язык
- Литература
- История
- Обществознание
- География
- Иностранный язык
- Химия
- Биология
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Математика
- Информатика
- Физика

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплин:

- История России;
- Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Физическая культура;
- Основы финансовой грамотности;

Обязательная часть общепрофессионального цикла предусматривает изучение следующих дисциплин:

- Элементы высшей математики;
- Дискретная математика;
- Инженерная компьютерная графика;
- Основы электротехники и электронной техники;

- Операционные системы и среды;
- Основы алгоритмизации и программирования;
- Метрология и электротехнические измерения;
- Информационные технологии.

Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входят междисциплинарные куры. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится учебная практика и производственная практика.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированных по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам результатов обучения.

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 1340 час. При распределении вариативной части учитывались требования работодателей для углубления подготовки обучающегося, добавлены новые дисциплины, выполнено увеличение объёма времени освоения дисциплин в соответствии с требованиями работодателей в целях повышения уровня усвоения содержания обязательной части для улучшения подготовленности обучающихся к указанным в ФГОС СПО видам деятельности.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО (Приложение 3)

5.3. Рабочие программы дисциплин

Частью ОПОП СПО являются рабочие программы всех учебных курсов, дисциплин (модулей) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, а также рабочие программы дисциплин общепрофессионального и модулей профессионального цикла.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами колледжа.

Принципиальная особенность рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе основной образовательной программы, реализующей ФГОС, состоит в их компетентностной ориентации. Это проявляется, прежде всего, во взаимосвязи рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, как между собой, так и со всеми системообразующими компонентами (разделами) ОПОП СПО.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя: наименование дисциплины (модуля); цель дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения

по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) в часах с указанием количества часов, выделенных на обязательную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; содержание дисциплины (модуля) по темам и содержание и виды самостоятельной работы по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной учебной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю); организацию образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), являющийся обязательным структурным элементом образовательной программы, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения обучающимся компетенций по соответствующей дисциплине (модулю). (Приложение 4)

5.4. Рабочие программы профессиональных модулей Представлены в (Приложении 5)

5.5. Организация образовательной деятельности в форме практической подготовки

Часть образовательной программы проводится в форме практической подготовки, в том числе: в ФГБОУ ВО «ДГПУ им Р. Гамзатова», а также в организациях, осуществляющих деятельность по специальности 09.02.01 Компьютерные сети и комплексы на основе заключенных договоров о практической подготовке.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.6 Рабочие программы практик

Практики являются обязательными и представляют собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практический опыт и способствуют комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

В ОПОП СПО на все виды практик отводится не менее 900 академических часов.

При реализации ОПОП предусмотрены учебная практика, производственная практика, которые входят в профессиональный цикл образовательной программы и проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей в течение 21 недели. В соответствии с разработанным учебным планом на преддипломную практику выделено 4 недели.

Производственная практика проводятся на основе договоров, заключенных между университетом и предприятиями соответствующего профиля. Организация учебной и производственной практики осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами.

Продолжительность учебной практики – 6 недель:

1) учебная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем – 2 недели

2) учебная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов - 2 недели.

3) учебная практика ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 2 нед

Цель и задача учебной практики, общие и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, базы и время прохождения практики, а также формы отчетности по практике указываются в программе учебной практики.

Производственная практика – 15 недель:

1) производственная практика ПМ.01 Проектирование цифровых систем- 5 недель;

2) производственная практика ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов - 5 недель;

3) производственная практика ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 5 недель.

Цели и задачи производственной практики, практические навыки, общие и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися, базы и время прохождения практики, а также формы отчетности по практике указываются в программе производственной практики.

Программа практики включает в себя: указание профессионального модуля, в рамках которого проводится практика; вид практики и способ ее проведения; цель и задачи практики; место практики в структуре образовательной программы; объем практики в неделях; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; структура программы; содержание программы практики; порядок оценивания и учет результатов прохождения практики; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень основной и дополнительной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики; организацию практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и иные сведения и (или) материалы. (Приложение 8).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практикам, являющийся обязательным структурным элементом образовательной программы, включает в себя формы отчетности по практике и критерии оценивания результатов прохождения практики.

5.7. Рабочая программа воспитания

5.7. **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.

5.7.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 6.

5.8. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 7.

5.9. Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников раскрывает содержание и формы организации всех видов итоговых испытаний выпускников, позволяющих оценить сформированность соответствующих компетенций. Она включает в себя: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы по соответствующей профессии; показатели, критерии и шкалу оценивания компетенций, выносимых для контроля на государственную итоговую аттестацию; оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе защиты выпускной квалификационной работы; описание материально-технической базы, необходимой для проведения демонстрационного экзамена; организацию и проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. (Приложение 9).

Фонды оценочных средств для ГИА представлены в Приложении 9.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

Согласно ФГОС СПО пункту 4.4 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы 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:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Метрологии и электротехнических измерений;
- Информационных технологий;
- Прикладного программирования;
- Проектирования цифровых систем;
- Инженерной компьютерной графики;
- Операционных систем.

Мастерские:

- Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем;
- Монтажа и прототипирования цифровых устройств.

Спортивный комплекс
Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

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

ПОУ «ППК ДГПУ им. Р. Гамзатова», 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.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть 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 должен быть 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.

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

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

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

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. ПОУ «ППК ФГБОУ ВО ДГПУ им Р. Гамзатова» 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 профессии.

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 профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

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 примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. 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.

Кадровое обеспечение ОПОП СПО формируется на основе требований к условиям реализации образовательной программы, определяемых ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.13 ФГОС СПО (имеющих 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, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.13 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 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 в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

6.7 Материалы, подтверждающие участие работодателей в разработке и реализации образовательной программы

Для разработки ОПОП СПО (с учетом профессиональных стандартов и квалификационных требований к специалисту) привлекаются представители работодателей и работники организаций соответствующего профиля.

На ОПОП СПО формируются:

- рецензия от работодателя с краткой характеристикой, реализуемой ООП и описанием формируемых у выпускника общих и профессиональных компетенций;
- заключение на фонды оценочных средств

РАЗДЕЛ 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций реализации ОПОП СПО

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и приказом Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 г. № 762 ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестаций, обучающихся по ОПОП СПО в ПОУ «ППК ДГПУ им. Р. Гамзатова» осуществляется в соответствии с Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, а также иными локальными нормативными актами.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП СПО проведена работа по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, семинаров, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ и проектов, рефератов и т. п.,
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций у обучающихся и их готовность к осуществлению трудовых функций.

Требования к структуре, содержанию, а также порядок формирования, оформления и процедуру утверждения фондов оценочных средств для контроля и оценки уровня знаний обучающихся определяются локальными нормативными актами (Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова».

На фонды оценочных средств образовательной программы дается рецензия от представителя работодателя, отражающая полноту представленного в образовательной программе оценочного материала и соответствие его установленным требованиям. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Формами текущего контроля являются:

- устные опросы, письменные работы;
- самостоятельные работы;

- групповые работы;
- семинарские занятия;
- контрольные работы;
- срезовые работы;
- административные проверочные работы;
- тесты и т д.

Форму текущей аттестации определяет преподаватель с учетом контингента обучающихся, содержания учебного материала. Текущий контроль преподаватели проводят в пределах учебного времени как традиционными, так и инновационными методами.

Основными формами промежуточной аттестации являются: экзамен, дифференцированный зачет, зачет. По окончании изучения профессионального модуля и ряда дисциплин проводится экзамен квалификационный. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в течение каждого семестра в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Учебные дисциплины, профессиональные модули завершаются следующими формами промежуточной аттестации:

- по дисциплинам ОП и профессионального цикла рекомендуемые формы промежуточной аттестации – ДЗ (дифференцированный зачет), Э (экзамен);
- по дисциплине «Физическая культура» форма промежуточной аттестации в каждом семестре – ДЗ (дифференцированный зачет);
- по профессиональным модулям обязательная форма промежуточной аттестации – Э (экзамен квалификационный).
- по междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике – экзамен или дифференцированный зачет.

Оценивание компетенций, составляющих вид деятельности, подразумевает констатацию способности обучающихся применять знания и умения, осуществлять необходимые действия на рабочем месте, которые ведут к получению определенного результата (продукта) деятельности или являются содержательным наполнением процесса трудовой (профессиональной) деятельности. Экзамен квалификационный проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, направленного на проверку сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки по пятибалльной системе.

Условием допуска к экзамену квалификационному является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля - МДК и предусмотренных практик. Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется на каждый семестр. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится, как правило, за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или МДК. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

РАЗДЕЛ 8. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

8.2 Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

8.3 Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного ОП, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Минпросвещения России из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор). Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена включает комплекс требований, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности

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

8.4. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации «специалист по компьютерным системам».

РАЗДЕЛ 9. АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация настоящей образовательной программы проводится в целях обеспечения права инвалидов и обучающихся с ОВЗ на получение среднего профессионального образования, а также реализации специальных условий для обучения данной категории обучающихся при наличии инвалидов и обучающихся с ОВЗ, подавших заявление о переводе на обучение по адаптированной образовательной программе.

Организация обучения инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются, при необходимости, адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии со справкой об инвалидности и с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и обучающихся с ОВЗ, занятия организуются совместно с другими обучающимися в общих группах (или отдельно, по личному заявлению) с использованием социально-активных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В учебном процессе для инвалидов и обучающихся с ОВЗ, при необходимости, применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах. Для обучающихся с различными нарушениями обеспечиваются выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Преподаватели, курсы которых требуют от обучающихся выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и обучающимся с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Возможность адаптации образовательной программы к особым потребностям инвалидов и лиц с ОВЗ отражена в специальном разделе рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей. При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ по адаптированной образовательной программе реализация этого раздела обязательна.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок реализации дисциплины Физическая культура. Оздоровительное сопровождение, включающее в себя диагностику физического состояния обучающихся, сохранение здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к учебе осуществляет преподаватель физической культуры.

При определении мест прохождения практики учитываются рекомендации, данные по итогам медико-социальной комиссии. При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ при прохождении практики создаются специальные рабочие места, учитывающие характер нарушенных функций и степень ограничения жизнедеятельности.

Психолого-педагогическое сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляет педагог-психолог для решения имеющихся проблем в обучении, общении и социальной адаптации.

Социальное сопровождение, направленное на социальную поддержку обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при инклюзивном образовании, включая содействие в решении бытовых проблем, социальных выплат, выделение материальной помощи, стипендиального обеспечения осуществляют педагог-психолог и куратор группы.

Итоговая аттестация для обучающихся с ОВЗ и инвалидов может проходить в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это

не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации.

При необходимости возможно: присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользоваться необходимыми выпускникам техническими средствами во время прохождения итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений); соблюдение дополнительных требований в зависимости от категории выпускников с ОВЗ.

В этом случае выпускники, не позднее чем за 3 месяца до начала итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении итоговой аттестации.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов необходимо осуществлять во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями в соответствии с разработанным планом мероприятий по содействию трудоустройству указанных лиц.