

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация об индивидуальном идентификаторе  
ФИО: Выборцова Любовь Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.10.2023 11:38:52  
Уникальный программный ключ:  
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

Протокол заседания Ученого совета  
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Компьютерные системы и комплексы

Специальность

**09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Квалификация выпускника: **специалист по компьютерным системам**

**Форма обучения:** очная

на базе основного общего образования

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
  - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
  - 1.2. Цели образовательной программы
  - 1.3. Формы обучения
  - 1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам
  - 1.5. Срок получения образования по образовательной программе
  - 1.6. Технологии реализации образовательной программы
  - 1.7. Язык образования
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**
- 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
  - 3.1. Общие компетенции выпускников
  - 3.2. Профессиональные компетенции выпускников
  - 3.3. Требования к результатам освоения учебных предметов общеобразовательного цикла
- 4. Структура и объем образовательной программы**
  - 4.1. Структура образовательной программы
  - 4.2. Практическая подготовка обучающихся
  - 4.3. Формы аттестации
- 5. Содержание образовательной программы**
  - 5.1. Учебный план и календарный учебный график
  - 5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
  - 5.3. Оценочные и методические материалы
  - 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**
  - 6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
  - 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
  - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
  - 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
  - 6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена «Компьютерные системы и комплексы», специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана на основании следующих нормативных документов:

- федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 25 мая 2022 г. №362;

- приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 17 мая 2012 г. №413;

- профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 424н.

- Устав ФГБОУ ВО «ПВГУС»;

- иные локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

с учетом:

- примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 19 августа 2022 г. №4/2022, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №47 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022.

1.2. Основная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена «Компьютерные системы и комплексы», специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Цель образовательной программы состоит в подготовке специалистов, обладающих общими и профессиональными компетенциями, позволяющими успешно реализовать себя в профессиональной деятельности; способных к постоянному саморазвитию и самообразованию; социальной устойчивости и построению собственной успешной карьеры.

1.3 Обучение по образовательной программе в университете осуществляется в очной форме обучения.

1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам - специалист по компьютерным системам.

1.5. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более установленного срока получения образования. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год.

1.6. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, без посредства сетевой формы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

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

1.7. Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об 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.

Содержание образования по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее - ПООП), и предполагает освоение следующих видов деятельности:

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

### Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - "специалист по компьютерным системам"
Проектирование цифровых систем	Проектирование цифровых систем	осваивается
Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	осваивается
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	осваивается

## Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование
<b>Профессиональный стандарт 06.001 Программист</b>				
А	Разработка и отладка программного кода	3	А/01.3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
			А/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
			А/03.3	Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
			А/04.3	Работа с системой управления версиями программного кода
			А/05.3	Проверка и отладка программного кода
В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	В/02.4	Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения
С	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	5	С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
			С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный</p>

		<p>контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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.</p>
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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

	учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (профессии); 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	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности (профессии) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. <b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности (профессии); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> 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
--	--	---------------------------------

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
проектирование цифровых систем	ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	<p><b>Практический опыт:</b>  выявления первоначальных требований заказчика; информирования заказчика о возможностях типовых устройств; определения возможности соответствия типового устройства первоначальным требованиям заказчика.</p> <p><b>Умения:</b>  применять методы анализа требований; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемые цифровые системы.</p> <p><b>Знания:</b>  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>
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b>  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><b>Умения:</b>  применять системы автоматизированного проектирования; осуществлять компьютерное моделирование цифровых устройств с использованием конструкторских систем автоматизированного проектирования; оформлять результаты тестирования цифровых устройств.</p> <p><b>Знания:</b>  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;</p>



Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
		<p>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><b>Практический опыт:</b>  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><b>Умения:</b>  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.</p> <p><b>Знания:</b>  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.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  разработки мастер-модели;  выбор тестовых воздействий;  тестирования прототипа ИС на корректность принятых решений;  выборы режимов для отладки;  проведения испытаний разрабатываемых прототипов</p>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
		<p>цифровых систем в соответствии с программой и методикой испытаний, в том числе – с применением средств виртуализации.</p> <p><b>Умения:</b>  работать в средах моделирования цифровых устройств и систем;  выполнять тестирование прототипов.</p> <p><b>Знания:</b>  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.</p>
проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;</i>  <i>разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;</i>  <i>оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;</i>  <i>создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);</i>  <i>оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств;</i>  <i>приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с установленными в организации требованиями;</i>  <i>структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;</i>  <i>комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;</i>  <i>анализа и проверки исходного программного кода;</i>  <i>отладки программного кода на уровне программных модулей;</i>  <i>подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>использовать методы и приемы формализации задач;</i>  <i>использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;</i>  <i>использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;</i>  применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях;  <i>применять выбранные языки программирования для написания программного кода;</i>  <i>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</i>  <i>использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;</i></p>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
		<p><i>применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода; применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.</i></p> <p><i>выявлять ошибки в программном коде; применять методы и приемы отладки программного кода;</i></p> <p><i>интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</i></p> <p><i>документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;</i></p> <p><i>проводить оценку работоспособности программного продукта;</i></p> <p><i>создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p><i>методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;</i></p> <p><i>языки формализации функциональных спецификаций; нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;</i></p> <p><i>алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;</i></p> <p><i>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,</i></p> <p><i>технологии программирования,</i></p> <p><i>особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных,</i></p> <p><i>компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними,</i></p> <p><i>инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ,</i></p> <p><i>методы повышения читаемости программного кода; системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ,</i></p> <p><i>нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;</i></p> <p><i>методы и приемы отладки программного кода;</i></p> <p><i>типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;</i></p> <p><i>способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;</i></p> <p><i>современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</i></p> <p><i>сообщения о состоянии аппаратных средств;</i></p> <p><i>методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;</i></p> <p><i>языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур.</i></p>
	ПК 2.2. Владеть методами командной	<b>Практический опыт:</b> <i>регистрации изменений исходного текста</i>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
	разработки программных продуктов.	<p><i>программного кода в системе контроля версий; слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода;</i>  <i>сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>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;</i>  <i>документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;</i>  <i>создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств;</i>  <i>установленный регламент использования системы контроля версий.</i></p>
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт;</i>  <i>подключения программного продукта к компонентам внешней среды;</i>  <i>проверки работоспособности выпусков программного продукта;</i>  <i>внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных;</i>  <i>разработки и документирования программных интерфейсов;</i>  <i>разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения;</i>  <i>разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения;</i>  <i>разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;</i>  <i>производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки, писать программный код процедур интеграции программных модулей;</i>  <i>использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;</i>  <i>применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов.</i></p> <p><b>Знания:</b></p>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
		<p><i>методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;</i>  <i>интерфейсы взаимодействия с внешней средой;</i>  <i>интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;</i>  <i>методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;</i>  <i>интерфейсы взаимодействия с внешней средой;</i>  <i>интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;</i>  <i>методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;</i>  <i>методы и средства миграции и преобразования данных.</i></p>
	<p>ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой, тестирования и верификация управляющих программ; оформления отчетов о тестировании.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения;</i>  <i>разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;</i>  <i>подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;</i>  <i>выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;</i>  <i>правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;</i>  <i>требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных;</i>  <i>основные понятия в области качества программных продуктов.</i></p>
	<p>ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</i>  <i>контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения;</i>  <i>настройка установленного прикладного программного обеспечения;</i>  <i>обновления установленного прикладного программного обеспечения.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;</i>  <i>идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</i>  <i>типичные причины инцидентов, возникающих при</i></p>

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	Показатели освоения компетенции
		<p>установке программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состав и схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем.</p>
<p>техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</p>	<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.</p> <p>ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          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><b>Умения:</b>          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><b>Знания:</b>          -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> <p><b>Практический опыт:</b>          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><b>Умения:</b>          выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;          выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов.</p> <p><b>Знания:</b>          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>

Результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с требуемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3.3. Требования к результатам освоения учебных предметов общеобразовательного цикла

У выпускника, осваивающего образовательную программу на базе основного общего образования, должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты освоения основной образовательной программы.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  
готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  
наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

2) метапредметным, включающим:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

3) предметным, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

#### 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает:

дисциплины (модули);

практику;

государственную итоговую аттестацию.

##### Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Образовательная программа включает:

- общеобразовательный цикл (при реализации образовательной программы на базе основного общего образования);

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

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять **не более 70 процентов** от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом **не менее 30 процентов** от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций за счет расширения видов деятельности.

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено **не менее 70 процентов** от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

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

- "История России",
- "Иностранный язык в профессиональной деятельности",
- "Безопасность жизнедеятельности",
- "Физическая культура",
- "Основы финансовой грамотности".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы 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"

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом



ПООП (при наличии). Объем профессионального модуля составляет **не менее 4 зачетных единиц**.

4.2. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП (при наличии).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

#### 4.3. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и прохождения практик. Текущий контроль успеваемости проводится по всем учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом образовательной программы. Текущий контроль успеваемости по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) проводится во время контактной работы преподавателя с обучающимися (в т.ч. в ЭИОС университета) и (или) самостоятельной работы обучающихся в установленные сроки по расписанию занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся – это оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формами промежуточной аттестации являются:

- индивидуальный проект;
- зачет, дифференцированный зачет;
- экзамен (в т.ч. экзамен по модулю);
- контрольная работа;
- курсовой проект (работа).

Промежуточная аттестация по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практике проводится по завершению теоретического обучения в семестре в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком, в соответствии с расписанием экзаменационной сессии. Аттестация в форме зачетов, дифференцированных зачетов, контрольных работ проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

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

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

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план;

- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики;
- оценочные материалы;
- методические материалы;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

5.1. Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора.

Сведения о распределении компетенций между учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями), практиками являются структурной частью учебного плана, оформляются в виде матрицы компетенций с указанием кода компетенций, закрепленных за каждым учебным предметом, курсом, дисциплиной (модулем), практикой.

Электронная версия учебных планов размещена на сайте университета [http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu\\_prog/](http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu_prog/).

5.2. Рабочие программы всех учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

Рабочие программы и аннотации рабочих программ размещены на сайте университета [http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu\\_prog/](http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu_prog/), а также доступны в разделе «Рабочие программы дисциплин» основного меню ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

5.3. Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам;

- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики.

ФОС государственной итоговой аттестации являются составной частью программы ГИА. Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещена на сайте университета [http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu\\_prog/](http://www.tolgas.ru/sveden/education/edu_prog/).

Методические материалы имеются в необходимом объеме; представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик в виде перечня основной и дополнительной литературы, а также в ЭИОС университета.

5.4. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в ПООП примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (при наличии).

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Университет осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы включают в себя общесистемные условия, материально-техническое, учебно-методическое

обеспечение, организация воспитания обучающихся, кадровые и финансовые условия реализации образовательной программы.

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы:

а) университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом;

б) каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы:

а) специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации;

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

е) при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику;

ж) в качестве основной литературы университет использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП (при наличии);

з) допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

и) обучающимся обеспечен 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);

к) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся;

л) образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы:

а) реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, 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 во ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

б) квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

в) 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 во ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

г) 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 во ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть **не менее 25 процентов**.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы:

а) качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

б) в целях совершенствования образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета;

в) внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в отдельных образовательных организациях.

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

При получении среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.