

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборное федеральное гос.

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.10.2023 12:34:00

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

**Информационные системы и программирование**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника: **специалист по информационным системам**

**Форма обучения:** очная, очно-заочная

на базе среднего общего образования

Тольятти 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
  - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
  - 1.2. Цели и задачи 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
- 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. Требования к результатам освоения учебных предметов общеобразовательного цикла
  - 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 «Информационные системы и программирование», специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование 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.

1.2. 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. Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена «Информационные системы и программирование», специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование 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 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 17.12.2020;

- 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»;

- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 18 ноября 2014 г. N 896н;

- 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 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 09.00.00 от 15.06.2021 г. №3, зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 6 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.

1.4. Обучение по образовательной программе в университете осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам – специалист по информационным системам.

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

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования;

и составляет:

на базе среднего общего образования - 3 года 4 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.7. 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.

1.8. 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.

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

1.10. Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации.

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

2.1. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Общественная связь, информационные и коммуникационные технологии.

2.2. 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, согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - **специалист по информационным системам**:

### Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - "специалист по информационным системам"
Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается

**Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом  
06.015 Специалист по информационным системам**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	A/01.4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/02.4	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/03.4	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	4
			A/04.4	Модульное тестирование ИС(верификация) в соответствии с трудовым заданием	4
			A/05.4	Интеграционное тестирование ИС(верификация) в соответствии с трудовым заданием	4
			A/06.4	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию	4
			A/07.4	Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	4
			A/08.4	Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	4
			A/09.4	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/10.4	Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/11.4	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием	4
			A/12.4	Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	4
			A/13.4	Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/14.4	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	4
			A/15.4	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	4
			A/16.4	Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	4

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

3.1. 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>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и 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	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки</p>

	деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности (профессии); применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности (профессии); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности (профессии) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения,</p>

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	характерными для данной специальности (профессии)  Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности (профессии); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и 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

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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<b>Практический опыт:</b> <i>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.</i> <i>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</i> <i>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</i> <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i> <b>Умения:</b> <i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i> <i>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</i> <i>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</i> <i>Определять источники и приемники данных.</i> <i>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</i> <i>Оценивать размер минимального набора тестов.</i> <i>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</i> <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i> <b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений.



Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>Современные технологии и инструменты интеграции.</i>  <i>Основные протоколы доступа к данным.</i>  <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i>  <i>Методы отладочных классов.</i>  <i>Стандарты качества программной документации.</i>  <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i>  <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i>  <i>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p><b>Практический опыт:</b>          Интегрировать модули в программное обеспечение.          Отлаживать программные модули.  <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i>  <b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  <i>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</i>  <i>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</i>  <i>Выполнять тестирование интеграции.</i>  <i>Организовывать постобработку данных.</i>  <i>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</i>  <i>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</i>  <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i>  <i>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</i>  <b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации программного обеспечения.  <i>Современные технологии и инструменты интеграции.</i>  <i>Основные протоколы доступа к данным.</i>  <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i>  <i>Основные методы отладки.</i>  <i>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</i>  <i>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</i>  <i>Стандарты качества программной документации.</i>  <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i>  <i>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных	<p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.  <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i>  <b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	средств.	<p>функциональностью и степенью качества.  <i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i>  <i>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.</i>  <i>Определять источники и приемники данных.</i>  <i>Выполнять тестирование интеграции.</i>  <i>Организовывать постобработку данных.</i>  <i>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</i>  <i>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</i>  <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p> <p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i>  <i>Основные методы отладки.</i>  <i>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</i>  <i>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</i>  <i>Стандарты качества программной документации.</i>  <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i>  <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков</i></p>
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</i>  <i>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</i>  <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.  <i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i>  <i>Выполнять тестирование интеграции.</i>  <i>Организовывать постобработку данных.</i>  <i>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</i>  <i>Оценивать размер минимального набора тестов.</i>  <i>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</i>  <i>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</i>  <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p> <p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  <i>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</i>  <i>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</i>  <i>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</i>  <i>Стандарты качества программной документации.</i>  <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i>  <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p>
Ревьюирование программных продуктов.	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  <i>Анализировать проектную и техническую документацию.</i>  <i>Организовывать постобработку данных.</i>  <i>Приемы работы в системах контроля версий.</i>  <i>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</i></p> <p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  <i>Стандарты качества программной документации.</i>  <i>Основы организации инспектирования и верификации.</i>  <i>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p> <p><b>Практический опыт:</b>  <i>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</i></p> <p><b>Умения:</b>          Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>  <i>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</i>  <i>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</i>  <i>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</i>  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p> <p><b>Практический опыт:</b>  <i>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</i>          Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b>          Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.  <i>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</i></p> <p><b>Знания:</b>          Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.  <i>Методы организации работы в команде разработчиков.</i></p> <p><b>Практический опыт:</b></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. <i>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</i></p>
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> <i>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</i></p> <p><b>Умения:</b> <i>Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</i></p> <p><b>Знания:</b> <i>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</i></p>
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p><b>Практический опыт:</b> <i>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии</i></p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Основные процессы управления проектом разработки Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем</p>
	ПК 5.2.	<b>Практический опыт:</b>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	<p>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <i>Сервисно - ориентированные архитектуры.</i> <i>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</i> Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. <i>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</i> <i>Объектно-ориентированное программирование.</i> <i>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</i> <i>Файлового ввода-вывода.</i> <i>Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</i></p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> <i>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</i> <i>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</i> Проектировать и разрабатывать систему по заданным</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p>требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. <b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <i>Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</i></p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. <b>Умения:</b> <i>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</i> <b>Знания:</b> <i>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</i></p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. <i>Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</i> <b>Умения:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. <i>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</i> <b>Знания:</b> Основные модели построения информационных систем, их структура. <i>Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</i></p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. <b>Умения:</b> <i>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>систем реального времени.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>Системы обеспечения качества продукции.</i>  <i>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</i></p>
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</i>  <i>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</i>  <i>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>Классификация информационных систем.</i>  <i>Принципы работы экспертных систем.</i>  <i>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</i>  <i>Структура и этапы проектирования информационной системы.</i>  <i>Методологии проектирования информационных систем.</i></p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</i>  <i>Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</i>  <i>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>Основные задачи сопровождения информационной системы.</i>  <i>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</i></p>
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</i></p> <p><b>Знания:</b>  <i>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</i>  <i>Методы разработки обучающей документации.</i></p>
	ПК 6.4. Оценивать качество и надёжность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Выполнять оценку качества и надёжности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</i></p> <p><b>Умения:</b>  <i>Применять документацию систем качества.</i>  <i>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</i>  <i>Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.</i>  <i>Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.</i>  <i>Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.</i>  <i>Контролировать поступления оплат по договорам за</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>выполненные работы.</i>  <i>Закрывать договора на выполняемые работы.</i>  <b>Знания:</b>  <i>Характеристики и атрибуты качества ИС.</i>            Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.            Политику безопасности в современных информационных системах.</p>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b>            Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.  <i>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</i>  <b>Умения:</b>  <i>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</i>  <i>Составлять планы резервного копирования.</i>  <i>Определять интервал резервного копирования.</i>            Применять основные технологии экспертных систем.            Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.  <b>Знания:</b>            Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.            Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<b>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</b>	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</i>  <b>Умения:</b>  <i>Добавлять, обновлять и удалять данные.</i>  <i>Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</i>  <b>Знания:</b>            Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  <i>Уровни качества программной продукции.</i></p>
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p><b>Практический опыт:</b>            Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.  <b>Умения:</b>            Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.            Проектировать и создавать базы данных.  <b>Знания:</b>  <i>Тенденции развития банков данных.</i>            Технология установки и настройки сервера баз данных.            Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p><b>Практический опыт:</b>  <i>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</i>  <b>Умения:</b>  <i>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</i>  <b>Знания:</b>  <i>Представление структур данных.</i></p>



Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. <i>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</i> Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. <b>Умения:</b> <i>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</i> <b>Знания:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. <i>Уровни качества программной продукции.</i>
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. <b>Умения:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. <b>Знания:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

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.

#### 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы Университет определяет самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее - ПООП).

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;

- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - специалист по информационным системам.

### Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем программы СПО и её блоков в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация	216
<b>Общий объем образовательной программы:</b>	
на базе среднего общего образования	<b>4464</b>

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы Университет определяет самостоятельно с учетом ПООП по специальности в учебном плане образовательной программы.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено в очной форме обучения не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

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, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин:

- "Основы философии",
- "История",
- "Психология общения",
- "Иностранный язык в профессиональной деятельности",
- "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы Университет в учебном плане предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность

жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

#### 4.2. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована:

- при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом;
- при проведении практики.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются непрерывно в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях университета либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и университетом.

Структурные подразделения университета для проведения учебной практики оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика включает в себя следующие этапы:

- практика по профилю специальности;
- преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Основными партнёрами, согласно Договоров о практической подготовке, являются: ООО «Глонасс-Центр», НОУ «Школа информационных технологий» и др. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### 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:

- 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 дипломного проекта (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.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. 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.

5.2. 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/).

5.3. 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/>.

5.4. 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.

5.5. 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).

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.

#### **6.7. 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 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**

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья Университетом в рамках адаптированных образовательных программ 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 обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, 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).

7.4. 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.

7.5. 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.