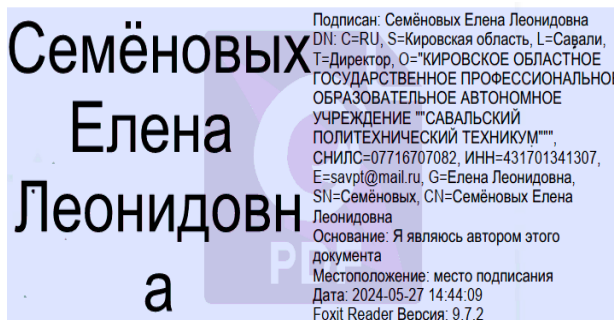


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

Согласовано:

**Утверждаю:
Директор техникума**

«__» _____ 2024г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Уровень: Базовая подготовка

Квалификация: Программист

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

с.Савали

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Тематический план воспитательной работы

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Разработчики примерной основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды оценочных средств для проведения Государственной итоговой аттестации выпускников

Составители ОПОП

Хромцева Н.А. – заместитель директора по учебной работе КОГПОАУ «Савальский политехникум»;

Аскарлов М.Р. – заместитель директора по производственному обучению КОГПОАУ «Савальский политехникум»;

Панкратова Т.М. – заведующая методическим кабинетом КОГПОАУ «Савальский политехникум»;

Шутова Е.Н. - преподаватель КОГПОАУ «Савальский политехникум»;

Гарифьянова Л.Х.- преподаватель КОГПОАУ «Савальский политехникум»;

Закиева Г.Н. - преподаватель КОГПОАУ «Савальский политехникум».

Девятова Г.Р. - преподаватель КОГПОАУ «Савальский политехникум».

Раздел 1. Общие положения

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

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

– Приказ Минпросвещения России от 8 апреля 2021г №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года № 424н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист".

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ЛР – личностные результаты

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной деятельности

Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы: программист;

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования:
5940 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе
основного общего образования:

- в очной форме - 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация (для специальностей СПО)
		Программист
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: 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 Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Оценка сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель":</i> Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации</i></p>

		<p><i>"Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p>
		<p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист":</i> Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p>Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p>

		<p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.</p> <p>Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i> Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p>Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p>Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии</p>

		<p>программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию	Практический опыт:

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

		разработчиков.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	
	<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	
	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты)</p>	

	<p>сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p>

		<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
		<p>Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения</p>	<p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p> <p>Практический опыт:</p>

эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
	Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
	Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
	Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

		<p>Умения:</p> <p>Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию.</p> <p>Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам.</p> <p>Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами.</p> <p>Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами.</p> <p>Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением.</p> <p>Работать в графическом редакторе.</p> <p>Обрабатывать растровые и векторные изображения.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов.</p> <p>Осуществлять подготовку оригинал-макетов.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p> <p>Работать с программами подготовки презентаций.</p> <p>Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента.</p> <p>Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента.</p> <p>Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента.</p> <p>Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами.</p> <p>Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет.</p> <p>Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах.</p> <p>Владеть методами работы с информационными базами данных.</p> <p>Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах.</p>
--	--	---

		<p>Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом. Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента.</p>
--	--	--

		<p>Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>
	<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p>

		<p>Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p>
		<p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.</p>
	<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i></p>

		<p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
		<p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p>
		<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Структуры данных СУБД. Методы организации целостности данных. Модели и структуры информационных систем.</p>
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных.</p>	<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>

		<p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"</i> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p> <p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Организация учебного процесса и режим занятий

1. Учебный процесс организован в строгом соответствии требованиям нормативно-правовых актов РФ и субъектов РФ в области образования.

2. Начало учебного года, согласно календарному учебному графику, 1 сентября. Если 1 сентября приходится на выходной день (воскресенье), то начало занятий переносится на 2 сентября. Заканчивается учебный год согласно учебному плану по специальности.

3. Продолжительность учебной недели составляет пять дней. Обязательная учебная нагрузка студента 36 часов в неделю.

4. В расписании учебных занятий ежедневная нагрузка студента не более 8 часов. Занятия группируются парами. Интенсивность изучения дисциплин и междисциплинарных курсов определяется характером и уровнем их сложности.

5. Образовательная организация, как правило, производит деление группы на подгруппы, численностью не менее 8 человек, при проведении занятий по информатике, физической культуре, иностранному языку, информационным технологиям в профессиональной деятельности и учебным практикам, а также может объединять группы студентов при проведении учебных занятий в виде лекций.

6. Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусмотрены за счет часов промежуточной аттестации, свободных от проведения экзаменов, а также по дисциплинам, по которым предусмотрено выполнение курсового проекта. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

7. Объем часов на физическую культуру реализуется как за счет обязательных часов указанных в учебном плане (2 часа в неделю в период теоретического обучения), так и за счет занятий в спортивных клубах, секциях и т.д. (2 часа в неделю). Студенты, освобожденные от занятий по физической культуре по состоянию здоровья, занимаются в специальной медицинской группе.

8. Общая продолжительность каникул составляет 34 недели, в том числе 1 й курс - 11 недель; 2 й курс – 11 недель; 3 й курс – 10 недель; 4 й курс – 2 недели. Каникулы предоставляются 2 раза в году (за исключением 4 курса), в том числе 2 недели в зимний период.

9. При реализации ППССЗ по специальности предусматривается обязательное выполнение курсовых проектов по МДК 03.01. «Внедрение и поддержка компьютерных систем» и МДК 04.01. «Технология разработки и защиты баз данных». Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

10. Учебная и производственная (по профилю специальности) практика реализуется в рамках профессионального модуля при освоении профессиональных компетенций как концентрированно, так и рассредоточено. Учебная практика проводится в учебных кабинетах и лабораториях техникума. Практика по профилю специальности (по модулю) проводится в профильных организациях, с которыми образовательная организация имеет соответствующие договоры. Практика по профилю специальности (модулю) оформляется приказом по техникуму.

11. Преддипломная практика в объеме 4 - х недель (144 часа) проводится непрерывно на заключительном этапе обучения (после освоения профессиональных модулей) на основе заключенных договоров техникума (студентов) с профильными организациями и оформляется приказом по техникуму. В процессе прохождения преддипломной практики студент должен углубить первоначальный профессиональный опыт, развить общие и профессиональные компетенции, проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности, а также основательно подготовиться к защите выпускной квалификационной работы. Объем практик 648 часов, что составляет 26,7 % от профессионального цикла.

12. Обязательная часть профессионального учебного цикла ОПОП предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 часов, в том числе на освоение основ военной службы отводится 48 часов. Для подгруппы девушек вместо ОВС в этом же объеме предусмотрено изучение основ медицинских знаний.

13. На предпоследнем курсе в период летних каникул с юношами проводятся пятидневные учебные сборы (35 часов) на базе воинских частей, определенных военным комиссариатом (приказ Министерства обороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. №96/134).

14. Дисциплины «Физическая культура», «Иностранный язык», «Математика», «История» в составе общеобразовательного учебного цикла и дисциплины «Физическая культура», «Иностранный язык», «История» в составе учебного цикла ОГСЭ, а также «Математика» в составе учебного цикла ЕН имеют разные программы и реализуются последовательно.

15. Объем обязательной аудиторной нагрузки по каждой учебной дисциплине и каждому профессиональному модулю составляет не менее 32 часов за весь курс изучения.

16. Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка сформированности компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

17. Реализация ППССЗ осуществляется техникумом на государственном языке Российской Федерации.

Общеобразовательный учебный цикл.

Общеобразовательный учебный цикл сформирован с учетом профиля получаемой специальности среднего профессионального образования и обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Получение студентами среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования на первом и втором курсах.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме 1476 часа, распределено следующим образом:

- обязательные учебные общеобразовательные предметы - 1384 часа;
- дополнительные учебные предметы - 92 часа.

Содержание общеобразовательного учебного цикла сформировано в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"

Дисциплины общеобразовательного цикла включены в учебный план в соответствии ФГОС среднего общего образования, Письмом Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности СПО».

На углубленном уровне изучаются профильные предметы: **математика, информатика.**

В период освоения общеобразовательных дисциплин обучающиеся выполняют учебный проект.

На промежуточную аттестацию в период освоения общеобразовательных дисциплин отводится 72 часа для проведения 4 экзаменов. На подготовку и защиту индивидуального проекта отводится 20 часов.

Дифференцированные зачеты сдаются за счет часов, отведенных на изучение дисциплины.

Дифференцированных зачетов в учебном году – 8.

УУД полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ОПОП, таких учебных циклов, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального учебного цикла.

Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть учебных циклов программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовая подготовка, в объеме 1248 часов учебной нагрузки (ФГОС) распределена следующим образом:

а) введение в учебный план дисциплин и МДК в объемах:

Наименование дисциплин, ПМ.	Обяз. учебн. нагрузка, час.
ОГСЭ.06 Культура речи	32
ОГСЭ.07 Введение в специальность: общие компетенции профессионала/Адаптация в профессии	38
ОГСЭ.08 Эффективное поведение на рынке труда	32
ОГСЭ.09 Основы бюджетной грамотности	32
ОП.13 Основы предпринимательства	36
ОП.14 Документационное обеспечение управления	48
ОП.15 Распределенные системы обработки информации	48
Итого	266

б) увеличение объема времени на дисциплины и профессиональные модули обязательной части:

Наименование цикла дисциплин, ПМ.	Обяз. учебн. нагрузка, час.
Общепрофессиональные дисциплины	136
ЕН.01 Элементы высшей математики	24
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	12
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	12
ОП.01 Операционные системы и среды	48
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	16
ОП.03 Информационные технологии/Адаптивные ИТ	16
ОП.11 Компьютерные сети	8
Профессиональные модули (ПМ 01. – ПМ 04.)	846
МДК.01.01 Разработка программных модулей	86
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	90
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	60
МДК.01.04 Системное программирование	80
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	56
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52
МДК.02.03 Математическое моделирование	52
МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	142
МДК.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	103
МДК.04.01 Технология разработки и защиты баз данных	81
Преддипломная практика	44
Итого	982

Основанием для введения новых дисциплин и МДК являются:

- а) установленные Кировской областью региональные требования к качеству среднего профессионального образования.
- б) запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ОПОП не предусмотренные ФГОС.

Основанием для увеличения объема времени на дисциплины и профессиональные модули обязательной части является высокий уровень подготовленности студентов, владение регионально-значимыми технологиями и способами деятельности, позволяющими выпускнику быстро адаптироваться к региональным условиям производства, а также требования федеральных органов государственной власти в сфере образования к бюджетной грамотности специалистов (письмо Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014года № АК-1989/06).

Реализация вариативной составляющей ОПОП призвана углубить и расширить подготовку выпускника необходимую для обеспечения его конкурентоспособности в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Адаптационные дисциплины

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ обучение проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В учебный план вместо дисциплины Эффективное поведение на рынке труда включается дисциплина Адаптация в профессии.

Дисциплина Информационные технологии также рассматривается как Адаптивные ИТ.

При обучении лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения учебной дисциплины Физическая культура.

Порядок аттестации студентов.

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов осуществляется в соответствии с положением «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КОГПОАУ «Савальский политехникум».

Текущий контроль успеваемости студентов проводится на каждом из видов учебных занятий. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями техникума, рассматриваются на заседаниях предметных (цикловых) комиссий и утверждаются директором техникума. Основными формами текущего контроля знаний студентов являются: устный опрос на занятиях; проверка выполнения письменных домашних заданий; решение ситуационных задач; защита проектов, отчетов ЛР, ПЗ; контрольные работы; тестирование; контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме) и т.д. В начале учебного года или семестра преподаватель, по своему усмотрению, проводит входной контроль знаний студентов, приобретенных на предшествующем этапе обучения.

Промежуточная аттестация обязательна для всех учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик, в том числе введенных за счет вариативной части ОПОП по результатам их освоения.

Основными формами промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана и междисциплинарным курсам являются экзамены, зачеты и дифференцированные зачеты; по учебной и производственной практикам - дифференцированные зачеты, в том числе комплексные. Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является квалификационный экзамен. Экзамен квалификационный проверяет готовность студента к выполнению указанного вида деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе v «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовой подготовки. Экзамен демонстрационный проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену является

успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик. Итогом по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид деятельности освоен / не освоен» и оценка (в баллах или зачтено – не зачтено). Оформляются результаты квалификационного экзамена отдельным протоколом.

Для проведения промежуточной аттестации студентов в форме экзамена в учебном плане предусмотрено 7 недель. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Интервал между экзаменами составляет не менее 2 - х календарных дней.

По дисциплинам общеобразовательного учебного цикла учебным планом предусмотрена сдача студентами экзаменов по русскому языку (письменно), по математике (письменно), информатике (устно) и истории (устно).

Количество экзаменов в учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8. В указанное количество не входят экзамены демонстрационные по профессиональным модулям. Экзамены демонстрационные по профессиональным модулям проводятся за счет объема времени, отведенного ФГОС СПО. Результаты сдачи экзамена, в том числе демонстрационного заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Зачеты, дифференцированные зачеты проводятся за счет времени отведенного на учебную дисциплину, междисциплинарный курс или практику, а результаты заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Количество зачетов, дифференцированных зачетов в учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 10 (без зачетов по физической культуре).

Для промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП преподавателями техникума создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств рассматриваются на заседании соответствующей предметной (цикловой) комиссии и утверждаются директором техникума. Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации по профессиональным модулям, в обязательном порядке должны иметь положительное заключение работодателей.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Государственная итоговая аттестация является обязательной для выпускников и включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена.

Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных производственных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствуют результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Учебным планом по специальности на государственную итоговую аттестацию студентов отводится 6 недель (4 недели на подготовку и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен).

Темы выпускных квалификационных работ определяются соответствующей предметной (цикловой) комиссией техникума. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОПОП. Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом по техникуму.

Для организации демонстрационного экзамена разрабатывается набор заданий.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются приказом директора после их обсуждения на заседании педагогического совета техникума с участием председателя государственной экзаменационной комиссии и доводятся до сведения выпускников, не позднее чем, за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Оценка качества освоения ОПОП осуществляется государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании большинством голосов по результатам защиты выпускной квалификационной работы, демонстрационного экзамена, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение студентами компетенций. При равном числе голосов голос председателя ГЭК является решающим.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и государственную итоговую аттестацию, техникумом выдаются документы установленного образца.

5.2 Календарный учебный график

К у р сы	Сентябрь 29					Октябрь 27					Ноябрь 29					Декабрь 29					Январь 26					Февраль 23					Март 30					Апрель 27					Май					Июнь 29					Июль 27					Август				
	1	8	15	22	05	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	04	5	12	19	01	2	9	16	01	2	9	16	23	05	06	13	20	03	04	11	18	25	01	08	15	22	05	6	13	20	02	3	10	17	24								
1								16									А	К	К			23																			А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
2								16									А	К	К			15																			А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К								
3								11	У	У	Т	Т	Т				А	К	К			19																			У	У	Т	Т	Т	А	К	К	К	К	К	К								
4								11			У	У	Т	Т	А	К	К					10							У	У	Т	А	С	С	С	С	П	П	П	П	И	И	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								

Обозначения

	*	А	К	У	Т	С	П	И
Теоретическое обучение	Неделя отсутствует	Промежуточная аттестация	Каникулы	Учебная практика	Практика по профилю специальности (по модулю)	Преддипломная практика	Подготовка дипломного проекта	Защита дипломного проекта

Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	39				2		11	52
III курс	30	4	6		2		10	52
IV курс	21	5	3	4	2	6	2	43
Всего	130	9	9	4	7	6	34	199

План учебного процесса Информационные системы и программирование (набор 2024)

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час. в семестр)								
			всего занятий	Самостоятельная работа	Работа во взаимодействии с преподавателем			в т. ч. Практической подготовки			I курс		II курс		III курс		IV курс	
					Промежуточная аттестация	Консультации	Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятия	курсовых работ (проектов)	Практика	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
											17 нед.	24 нед.	17 нед.	24 нед.	17 нед.	25 нед.	17 нед.	24 нед.
1	2	3	6				7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	
	Общеобразовательный учебный цикл	23/ 8ДЗ/4Э.	1476	42	16	8	934	476		612	864							
	Обязательные учебные общеобразовательные предметы		1384	42	16	8	902	416		592	792							
ОУП. 01	Русский язык	1«-», 2Э	88	2	4	2	74	6			88							
ОУП. 02	Литература	1«-», 2ДЗ	126	2			114	10		54	72							
ОУП.03	Иностранный язык	1«-», 2ДЗ	126	4				124		56	70							
ОУП.04у	Математика, в том числе учебные курсы:	1«-», 2Э	336	4	4	2	276	50			6							
	Алгебра и начала математического анализа		164	2			138	24		54	110							
	Геометрия		124	2			104	18		48	76							
	Вероятность и статистика		42				34	8			42							
ОУП.05у	Информатика	1«-», 2Э	172	4	4	2	96	66		58	114							
ОУП.06	Физика	1«-», 2ДЗ	84	2			56	26		28	56							
ОУП.07	Химия	1ДЗ	44				34	10		44								
ОУП. 08	Биология	1«-», 2ДЗ	44				34	10			44							
ОУП. 09	История	1Э	88	2	4	2	60	20		88								
ОУП.10	Обществознание	1«-», 2ДЗ	84	2			72	10		32	52							
ОУП.11	География	1ДЗ	44				40	4		44								
ОУП.12	Основы безопасности и защиты Родины	1ДЗ	44				34	10		44								

ОУП .13	Физическая культура	1«-», 23	84				12	72			34	50						
	Индивидуальный проект (предметом не является)	2 ИФПА	20	20							8	12						
	Дополнительные учебные предметы (региональный компонент)		92				32	60			20	72						
ОУП.14	Введение в специальность:	1«-», 23	92				32	60			20	72						
	<i>Основы проектной деятельности</i>		56				6	50			20	36						
	<i>Основы финансовой грамотности</i>		36				26	10				36						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	53/7ДЗ/2Э	560	16	4	2	118	420					130	88	62	110	66	104
ОГСЭ.01	Основы философии	6ДЗ	48	2			22	24								48		
ОГСЭ.02	История	4Э	48		4	2	18	24						48				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3,4,5,6,7«-», 8ДЗ	172	6				166					34	24	30	32	34	18
ОГСЭ.04	Физическая культура	33,43,53,63, 73, 8ДЗ.	160	6				154					32	16	32	30	32	18
ОГСЭ.05	Психология общения	8ДЗ	36	2			18	16										36
ОГСЭ.06	<i>Культура речи</i>	3ДЗ	32				18	14					32					
ОГСЭ.07	<i>Эффективное поведение на рынке труда/Адаптация в профессии</i>	8ДЗ	32				24	8										32
ОГСЭ.08	<i>Основы бюджетной грамотности</i>	3ДЗ	32				18	14					32					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	-/ 3ДЗ/-	192	4	4	2	136	46					130	62				
ЕН.01	Элементы высшей математики	3ДЗ	96	4	4	2	68	18					96					
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4ДЗ	48				34	14						48				

ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4ДЗ	48				34	14				34	14				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	-/10ДЗ/5Э	950	32	12	6	528	408				352	32	150	188	120	144
ОП.01	Операционные системы и среды	5ДЗ	96	4			74	18						96			
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	3Э	58	2	4	2	36	14				58					
ОП.03	Информационные технологии/Адаптивные ИТ	3ДЗ	64	2			44	18				64					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	3Э	158	6	4	2	70	76				158					
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8ДЗ	36	2			20	14									36
	Охрана труда		36				26	10									
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	6ДЗ	68	2			40	26							68		
ОП.07	Экономика отрасли	7ДЗ	36	2			20	14							36		
ОП.08	Основы проектирования баз данных	4Э	104	4	4	2	26	68				72	32				
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	6ДЗ	36				22	14								36	
ОП.10	Численные методы	6ДЗ	48	2			28	18							48		
ОП.11	Компьютерные сети	7ДЗ	72	2			52	18								72	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	8ДЗ	36				22	14									36
ОП.13	<i>Основы предпринимательства</i>	8ДЗ	36				10	26									36
ОП.14	<i>Документационное обеспечение управления</i>	7ДЗ	48	2			6	40								48	
ОП.15	<i>Распределенные системы обработки информации</i>	5Э	54	2			32	20						54			
ПМ.00	Профессиональный цикл	-/6ДЗ/13Э	2366	56	84	60	756	662	100	648			682	400	602	426	256
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	1ДЗ/5Э	1082	26	40	8	468	360		180			682	400			
МДК.01.01	Разработка программных модулей	4Э	278	8	4	2	136	128					278				
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей	4Э	186	6	4	2	98	76					186				

МДК. 01.03	Разработка мобильных приложений	4Э	218	6	4	2	130	76						218			
МДК. 01.04	Системное программирование	5Э	196	6	4	2	104	80							196		
УП.01	Учебная практика	5ДЗ	72								72				72		
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности) по модулю		108								108				108		
	Квалификационный экзамен	5 Э	24		24										24		
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	2ДЗ/3Э	430	10	16	18	108	98			180					430	
МДК. 02.01	Технология разработки программного обеспечения	6Э	74	4	4	2	32	32								74	
МДК. 02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6Э	90	4	4	2	40	40								90	
МДК. 02.03	Математическое моделирование	6ДЗ	64	2			36	26								64	
УП.02	Учебная практика	6ДЗ (к)	72								72					72	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности) по модулю		108									108				108	
	Квалификационный экзамен	6 Э (кв.)	22		8	14										22	
ПМ.03	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	1ДЗ/3Э	550	12	16	18	110	154	60	180						172	378
МДК 03.01.	Внедрение и поддержка компьютерных систем	6Э	172	4	4	2	20	82	60							172	
МДК 03.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7Э	176	8	4	2	90	72									176
УП.03	Учебная практика	7ДЗ (к)	108								108						108
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности) по модулю		72									72					72

	<i>Квалификационный экзамен</i>	7 Э (кв.)	22		8	14											22	
ПМ.04	Разработка, администрирование и защита баз данных	2ДЗ/2Э	304	8	12	16	70	50	40	108							48	256
МДК 04.01	Технология разработки и защиты баз данных	8Э	174	8	4	2	70	50	40								48	126
УП.04	Учебная практика	8ДЗ	72							72								72
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности) по модулю		36								36							36
	<i>Квалификационный экзамен</i>	8Э (кв.)	22		8	14												22
ПДП.00	Преддипломная практика	8 ДЗ	144							144								144
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216															216
	<i>Демонстрационный экзамен</i>		36															
	<i>Подготовка к ГИА</i>		108															
	<i>Защита ВКР</i>		72															
	Всего	63/36ДЗ/19 Э/4ДЭ	5940	150	120	78	2472	2012	100	792	612	864	612	864	612	900	612	864

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

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

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Тематический план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Студии:

- Инженерной и компьютерной графики;
- Разработки дизайна веб-приложений.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и

противопожарным правилам и нормам. Перечень материально- технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
 - EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
 - MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
 - MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
 - SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
 - AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Офисный мольберт (флипчарт);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер А3, цветной;
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских КОГПОАУ «Савальский политехникум», который обеспечивает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

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

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками КОГПОАУ «Савальский политехникум», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

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