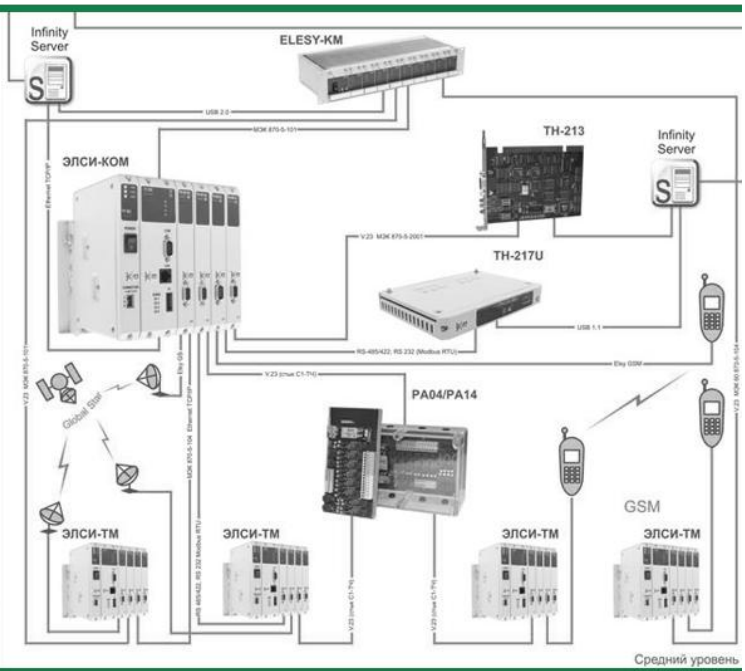
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«ОМСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности
09.02.07. Информационные системы и программирование
(на базе среднего общего образования)



г. Омск, 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области

«Омский автотранспортный колледж»

Лист согласования

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (базовой подготовки)

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения – очная

На базе среднего общего образования

Квалификация: **разработчик веб и мультимедийных приложений**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Общие сведения о должностных лицах, согласующих основную профессиональную образовательную программу

Название предприятия (организации)	Должностное лицо, согласующее программу

СОГЛАСОВАНО

«___» _____ 20__ г.

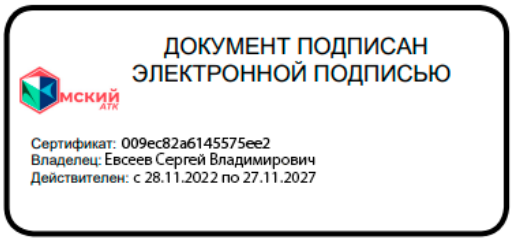
СОГЛАСОВАНО

«___» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области

«Омский автотранспортный колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ «Омский АТК»

_____Л.В. Гурьян

«___» _____ 2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (базовой подготовки)

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения – очная

На базе среднего общего образования

Квалификация: **разработчик веб и мультимедийных приложений**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Омск, 2021

Организация-разработчик:

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчики:

Сидоренко Инна Владимировна заместитель директора БПОУ «Омский АТК»;
Задуева Мария Владимировна, методист БПОУ «Омский АТК»;
Тенякова Светлана Анатольевна, руководитель отдела организации практики и производства БПОУ «Омский АТК»;
Иванова Вера Алексеевна, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Никулина Татьяна Юрьевна, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;
Мальгина Нина Геннадьевна, преподаватель БПОУ «Омский АТК»;

Протокол Научно-методического совета БПОУ «Омский автотранспортный колледж» № 7 от «20» июня 2021 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения 6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 9
4.1. Общие компетенции 9
4.2. Профессиональные компетенции 11
Раздел 5. Структура образовательной программы 19
5.1. Учебный план 19
5.2. Календарный учебный график 25
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 26
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы 26
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы 32
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 33
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе 34
ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем».
Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений»
Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II. 1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды
Приложение II. 2. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств
Приложение II. 3. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии
Приложение II. 4. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
Приложение II. 5. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
Приложение II. 6. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли
Приложение II. 8. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных
Приложение II. 9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
Приложение II. 10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы
Приложение II. 11. Рабочая программа учебной дисциплиныОП.11 Компьютерные сети
Приложение II. 12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики
Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика
Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии
Приложение II. 17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История
Приложение II. 18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения
Приложение II. 19. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
Приложение II. 20. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура
Приложение II. 21. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера
Приложение III Программа государственной итоговой аттестации

Раздел 1 Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа является образовательной программой среднего профессионального образования, а именно программой подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ).

ППССЗ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

ППССЗ разработана с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ (организация-разработчик ФУМО в системе СПО по УГ профессий, специальностей 09.00.00. Информатика и вычислительная техника, 2017 г.)

Настоящая программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ППССЗ:

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности составляют:

– 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 Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), (в редакции Приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. № 1580);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), (в редакции Приказа Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г.,

регистрационный № 28785), в редакции Приказа Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н "Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик web и мультимедийных приложений" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег.№ 45481);

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями, включая Приказ Минобрнауки РФ от 25 ноября 2016 г.);

– Распоряжение Правительства РФ от 05.05.2014 г. № 755-р «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, необходимых для применения в области реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ООП –основная образовательная программа;
МДК – междисциплинарный курс
ПМ – профессиональный модуль
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции.
Цикл ОГСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: ***разработчик веб и мультимедийных приложений***

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников[1]: 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 присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	**Наименование профессиональных модулей**
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС
Разработка дизайна веб-приложений.	Разработка дизайна веб-приложений
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

[1]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).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения [2]
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
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	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

[2] *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)*

	учетом особенностей социального и культурного контекста.	**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, применять стандарты антикоррупционного поведения	**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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для 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	Использовать знания по финансовой грамотности, 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
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	**Практический опыт:** 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.
		Умения: 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.
		Знания: 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. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.

	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения: 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.
		Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. 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.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной	**Практический опыт:** Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке

	эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	**Практический опыт:** Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	**Практический опыт:** Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
		Умения: 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 систем реального времени.
		Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
Разработка дизайна веб-приложений.	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	**Практический опыт:** Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.

		Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	**Практический опыт:** Формировать требования к дизайну веб-приложений.
		Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
		Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	**Практический опыт:** Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
		Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
		Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	**Практический опыт:** Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.
		Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для

		планирования времени и организации работы с клиентами.
		Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
		Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.
		Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).
		Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения.

	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.	**Практический опыт:** Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
		Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования.

		Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.
	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	**Практический опыт:** Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
		Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
		Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
	ПК 9.7.Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	**Практический опыт:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	**Практический опыт:** Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.
		Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
		Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	**Практический опыт:** Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
		Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
		Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).

		Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	**Практический опыт:** Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
		Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

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 ФГО СПО по специальности и составляет 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть составляет 1248 часов (30 % времени на освоение программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование. Вариативная часть направлена на углубление подготовки обучающихся, на формирование дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

С учетом обязательной и вариативной частей основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.07. Информационные системы и программирование** имеет следующую структуру:

Учебный цикл	**Объем основной профессиональной**

	образовательной программы в часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	546
Математический и общий естественнонаучный цикл	183
Общепрофессиональный цикл	889
Профессиональный цикл	2630
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем основной профессиональной образовательной программы	**4464**

Программа подготовки специалистов среднего звена предусматривает изучение следующих учебных циклов и соответствующих им дисциплин и модулей:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01. Основы философии
ОГСЭ.02 История
ОГСЭ.03 Психология общения
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05 Физическая культура
ОГСЭ.06 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера

Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01 Элементы высшей математики
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01 Операционные системы и среды
ОП.02 Архитектура аппаратных средств
ОП.03 Информационные технологии
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности
ОП.07 Экономика отрасли
ОП.08 Основы проектирования баз данных
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.10 Численные методы
ОП.11 Компьютерные сети
ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности

Профессиональные модули
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Вариативные часы распределены следующим образом:

180 часов выделено на проведение промежуточной аттестации в рамках профессиональной подготовки, из них 102 часа на экзамены и 78 часов на консультации;

46 часов выделено на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплинам и МДК в рамках профессиональной подготовки.

За счет вариативных часов введена дисциплина ОГСЭ.06 «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера», объемом 48 часов. Данная дисциплина является адаптационной, обеспечивающей социальную адаптацию обучающихся, в том числе

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В рамках дисциплины осуществляется подготовка выпускников к выходу на рынок труда посредством освоения знаний о наиболее эффективных способах поведения при поиске работы и общении с работодателем, формирования умений ориентироваться в информации о потребностях рынка труда, разрабатывать и представлять резюме, вести телефонные и личные переговоры при устройстве на работу, использовать техники формирования имиджа и самопрезентации, эффективные коммуникативные технологии при собеседовании и устройстве на работу.

Остальные 974 часа вариативной части распределены между элементами циклов профессиональной подготовки, с целью углубления подготовки обучающегося.

Код и наименование дисциплин, МДК	**Кол-во вариативных часов**
ОГСЭ 02 История	12
ЕН 02 Дискретная математика с элементами математической логики	14
ЕН 03. Теория вероятностей и математическая статистика	8
ОП 01 Операционные системы и среды	16
ОП 02 Архитектура аппаратных средств	36
ОП 03 Информационные технологии	16
ОП 07 Экономика отрасли	14
ОП 08 Основы проектирования баз данных	28
ОП 09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	12
ОП11 Компьютерные сети	24
ОП 12 Менеджмент в профессиональной деятельности	32
МДК 05.01.Проектирование и дизайн информационных систем	40
МДК 05.02.Разработка кода информационных систем	90
МДК 05.03 Тестирование информационных систем	1
УП 05	44
ПП05	55
МДК 08.01.Проектирование и разработка интерфейсов пользователей	80
МДК 08.02.Графический дизайн и мультимедиа	100
УП 08	44
ПП 08	55
МДК 09.01. Проектирование и разработка веб-приложений	98
МДК 09.03. Обеспечение безопасности веб-приложений	34
УП 09	33
ПП 09	44
ПДП	44
ИТОГО	**974**

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов выделено 96% от объема учебных циклов, что соответствует ФГОС СПО по специальности (не менее 70%).

На внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся выделено 168 часа, что соответствует требованиям ФГОС СПО по профессии (не более 30 %).

Весь объем внеаудиторной самостоятельной работы распределен на учебные дисциплины и междисциплинарные курсы. (Таблица).

Наименование дисциплины, МДК	Количество часов ВСРС*
Основы философии	2
История	2
Психология общения	2
Иностранный язык в профессиональной деятельности	12
Физическая культура	12
Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	2
Элементы высшей математики	4
Дискретная математика с элементами математической логики	2
Теория вероятностей и математическая статистика	4
Операционные системы и среды	4
Архитектура аппаратных средств	4
Информационные технологии	4
Основы алгоритмизации и программирования	4
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
Безопасность жизнедеятельности	2
Экономика отрасли	4
Основы проектирования баз данных	10
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	2
Численные методы	2
Компьютерные сети	4
Менеджмент в профессиональной деятельности	4
Проектирование и дизайн информационных систем	8
Разработка кода информационных систем	10
Тестирование информационных систем	10
Проектирование и разработка интерфейсов пользователей	12
Графический дизайн и мультимедиа	14
Проектирование и разработка веб-приложений	10
Оптимизация веб-приложений	8
Обеспечение безопасности веб-приложений	8
Итого	**168**

**Объем самостоятельной работы обучающихся определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО в количестве часов необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы, предусмотренных содержанием рабочей программы профессионального модуля.*

Образовательной программой предусмотрено проведение учебной и производственной практики в объеме 900 часов (29% профессионального цикла). Объем часов, предусмотренный для каждого вида практики, а также сроки их проведения представлены в таблице.

Сведения о проведении учебной и производственной практик

Индекс, вид практики	Сроки реализации (семестр)	Объем учебной нагрузки	
		Количество недель	Количество часов
УП.05 Учебная практика	3	4	144
ПП.05 Производственная практика по профилю специальности	3	5	180
УП.08 Учебная практика	4	4	144
ПП.08 Производственная практика по	4	5	180

профилю специальности			
УП.09 Учебная практика	5	3	108
ПП.09 Производственная практика по профилю специальности	6	4	144
ИТОГО		25	900

Учебная практика и производственная практика по профилю специальности проводятся концентрированно.

Все виды производственных практик реализуются в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и колледжем.

Производственная практика (преддипломная) объемом 144 часа (4 недели) проводится на 4 курсе после завершения теоретического обучения и прохождения всех запланированных видов учебной и производственной (по профилю специальности) практик.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами могут создаваться специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н.

Сводные данные по бюджету времени (в часах)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
		Учебная	Производственная				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
I курс	1440			72		360	1872
II курс	756	288	360	72		396	1872
III курс	828	108	288	36	216	72	1548
Всего	3024	396	648	180	216	828	5292

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
		Учебная	Производственная				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
I курс	40			2		10	52
II курс	21	8	10	2		11	52
III курс	23	3	8	1	6	2	43
Всего	84	11	18	5	6	23	147

5.2. Календарный учебный график

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**			
ОГСЭ.01	Основы философии			52
ОГСЭ.02	История		50	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	88	50	54
ОГСЭ.04	Физическая культура	88	50	54
ОГСЭ.05	Психология общения			52
ОГСЭ.06	Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера			50
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**			
ЕН.01.	Элементы высшей математики	84		
ЕН.02	Дискретная математика	46		
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			
ОП.01	Операционные системы и среды	74		
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	76		
ОП.03	Информационные технологии	74		
ОП. 04	Основы алгоритмизации и программирования	164		
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			40
ОП. 06	Безопасность жизнедеятельности	72		
ОП.07	Экономика отрасли			48
ОП.08	Основы проектирования баз данных	106		
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение			40
ОП.10	Численные методы	52		
ОП.11	Компьютерные сети		76	
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности			66
П.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.00	**Профессиональные модули**			
ПМ.05	**Проектирование и разработка информационных систем**			
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	158		
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	224		
МДК.05.03	Тестирование информационных систем		82	
УП.05	Учебная практика		144	
ПП.05	Производственная практика		180	
ПМ.08	**Разработка дизайна веб-приложений**			
МДК.08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		208	
МДК.08.02	Графический дизайн и мультимедиа	92	170	
УП.08	Учебная практика		144	
ПП.08	Производственная практика		180	
ПМ.09	**Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**			
МДК.09.01	Проектирование и разработка веб-приложений.		130	122
МДК.09.02	Оптимизация веб-приложений.			164
МДК.09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений.			116
УП.09	Учебная практика			108
ПП.09	Производственная практика			144
ПП				144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**			216

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение 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 (лингафонный);
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 должна располагать 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий и мастерских

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

15 АРМ, мониторы 22”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб, мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 4GB ОЗУ, один монитор 18", мышь, клавиатура;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения :полный офис (+ MS Visio, MS Project), система программирования MS Visual Studio 2008 (MS Visual Basic), браузеры, Windows 7, Net Emul, PhotoShop CS4, Corel Draw, 7Zip, Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio. доступ в локальную сеть ОАТК, доступ на образовательный портал ОАТК, доступ в Интернет

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

16 АРМ обучающихся, мониторы 21”, процессор AMD A6, ОЗУ 4 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);

Интерактивная доска, проектор и экран;

магнитная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Windows 10, MS Office 2013, MS SQL Server 2008, MS Visual Studio 2013, 7Zip, Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, , NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

15 АРМ, мониторы 19”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (мониторы 19”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб);

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Проектор и экран;

Маркерная доска, интерактивная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

полный офис (+ MS Visio, MS Project), система программирования MS Visual Studio 2008 (MS Visual Basic), браузеры, Windows 10, 7Zip

Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio. доступ в локальную сеть ОАТК, доступ на образовательный портал ОАТК, доступ в Интернет

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

16 АРМ обучающихся, мониторы 21”, процессор AMD A6, ОЗУ 4 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);

Интерактивная доска, проектор и экран;

магнитная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Windows 10, MS Office 2013, MS SQL Server 2008, MS Visual Studio 2013, 7Zip, Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, , NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio.

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

15 АРМ, мониторы 19”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (мониторы 19”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб);

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Проектор и экран;

Маркерная доска, интерактивная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

полный офис (+ MS Visio, MS Project), система программирования MS Visual Studio 2008 (MS Visual Basic), браузеры, Windows 10, 7Zip

Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio. доступ в локальную сеть ОАТК, доступ на образовательный портал ОАТК, доступ в Интернет

Лаборатория «Разработка веб-приложений»:

12 АРМ обучающихся, мониторы 23,6”, процессор Core i5, ОЗУ 4 Гб Автоматизированное рабочее место преподавателя мониторы 23,6”, процессор Core i5, ОЗУ 4 Гб

Комплекты компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения. Windows 10, MS Office 2013, 7Zip

Студия «Инженерной и компьютерной графики»:

15 АРМ, мониторы 22”, процессор AMD Phenom II, ОЗУ 4 Гб, мышь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i3 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 4GB ОЗУ, один монитор 18", мышь, клавиатура;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения :полный офис (+ MS Visio, MS Project), система программирования MS Visual Studio 2008 (MS Visual Basic), браузеры, Windows 7, Net Emul, PhotoShop CS4, Corel Draw, 7Zip, Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework 4.6, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, NetBeans, SQL Server Management Studio, Android Studio. доступ в локальную сеть ОАТК, доступ на образовательный портал ОАТК, доступ в Интернет

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

12 АРМ обучающихся, мониторы 23,6”, процессор Core i5, ОЗУ 4 Гб Автоматизированное рабочее место преподавателя мониторы 23,6”, процессор Core i5, ОЗУ 4 Гб.

Комплекты компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения. Windows 10, MS Office 2013, 7Zip

В колледже создана и успешно функционирует локальная вычислительна сеть (ЛВС), имеющая топологию типа звезда с полосой пропускания 100 Мб/с в среде Fast Ethernet.

ЛВС колледжа обеспечивает доступ всех автоматизированных рабочих мест к информационным ресурсам колледжа. К сети подключено более 400 автоматизированных рабочих мест.

В составе ЛВС эксплуатируются 5 учебных серверов, сервер терминалов, сервер видеонаблюдения, файловый сервер, сервер бухгалтерии.

Доступ к сети интернет обеспечивает компания ПАО «Ростелеком», АО «ЭР-Телеком Холдинг».

На любом рабочем месте в колледже имеется возможность открыть доступ к сети Интернет.

Обеспечение ведения устных переговоров между абонентами удаленными друг от друга на расстояние используются городская телефонная сеть, внутренняя телефонная сеть и сотовая связь. Колледж располагает 16 городскими телефонными номерами. Внутренняя телефонная связь сотрудников колледжа обеспечиваются цифровой мини АТС Panasonic KX-TDA-200.

В целях информационного обеспечения основных образовательных программ и программ дополнительного образования в колледже созданы 15 лабораторий ПЭВМ, кабинет повышения квалификации педагогических работников, кабинет курсового и дипломного проектирования, медиатека и мастерские Инфо-Рум, которые открылись 24.12.2019 года (Веб-дизайн и разработка, Сетевое и системное администрирование, Программные решения для бизнеса, ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие», Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений)

В лабораториях ПЭВМ используется автоматизированная обучающая система АОС 190631 с полным набором АУК (автоматизированных учебных курсов по циклам дисциплин и профессиональных модулей).

Все цикловые методические комиссии колледжа обеспечены автоматизированными рабочими местами. Для обеспечения управленческой деятельности колледжа используется информационная система 1С Колледж ПРОФ.

Для доступа к электронному расписанию, электронным дневнику и журналу студентов, преподавателей, родителей и законных представителей используется ЕОС Дневник.ру.

Дневник.ру – закрытая информационная система со строгим порядком регистрации образовательных учреждений и пользователей. В системе учтены все требования безопасности и федерального закона №152 «О персональных данных».

В колледже используется система контентной фильтрации SkyDNS.

SkyDNS - это облачный контент-фильтр, который блокирует доступ к опасным сайтам еще до передачи информации с таких ресурсов. Качество фильтрации подтверждено как независимыми тестами (высшая награда Gold Parental Control лаборатории AntiMalware.ru), так и успешным прохождением регулярных проверок надзорных органов.

SkyDNS позволяет обеспечить полное соблюдение российских законов 139-ФЗ и 436-ФЗ "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию", согласно которым администрация учебного заведения обязана оградить учеников от опасных интернет-ресурсов (порнография, наркотики, экстремизм и т.д.).

6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в аудиториях колледжа посредством оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн» и «Программные решения для бизнеса» и 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.

№ п/п	Название и адрес предприятия	Количество студентов, одновременно находящихся на предприятии
1	ООО «Новый компьютер» 644099, г. Омск, ул. Ленина, д.10	4
2	ООО «Аврора Плюс» 644010, г. Омск, ул. Маяковского, 81	4
3	ООО «Сатори Партнер» 644070, г. Омск, ул. Лермонтова, 63	3

4	ООО «ТД» «Шкуренко» 644005, г. Омск, ул. Красный переулок, 2а	2
5	ООО «КиберОмск» 644053, г. Омск, ул. Нефтезаводская, 29	4
6	ООО «Мульти Сервис» 644010, г. Омск, пр. Маркса, 6	5
7	ООО «Ф5-Телеком» 644073, г. Омск, ул. 3-я Любинская, 15	3
8	ООО «Московский правовой альянс» 644010, г. Омск, ул. Ленина, 40	2
9	ООО «Е-портал» 644079, г. Омск, ул. 17-я Рабочая, 101 В	2
10	ООО «Квисти Сибирь» 644043, г. Омск, ул. Красный путь, 18	2
11	ООО «Эй-Ти-Эм-Сервис-Омск» 644008, г. Омск, пр. Мира, 33 А	4
12	ООО «F2medio» 644031, г. Омск, ул. 10 лет Октября, 182	2
13	ООО «КАРДО» 644085, г. Омск, пр. Мира, 114 А1	2
14	ПОУ ООТШ «Добровольное общество содействие армии, авиации и флоту России» 644011, г. Омск, ул. 3-я Островская, 9	3
15	АО «Тандер» 644043, г. Омск, ул. Волочаевская, 11/1	4
16	ООО «Аренса» 644021, г. Омск, ул. 7-я Линия, 180	2
17	ООО «АВТОТАУН» 644090, г. Омск, ул. Заозерная, 19	5
18	ООО «НТ- Сервис» 644021, г. Омск, ул. Декабристов, 45	3
19	ООО «Оперативные системы сервиса» 644020, г. Омск, ул. Серова, 19 А	3
20	ООО «Новые технологии» 644037, г. Омск, ул. Некрасова, 1	4
21	ООО «Диалинк- Омск» 644043, г. Омск, Интернациональная, 43	3
22	ООО «ОВИЛС+» 644099, г. Омск, ул. Кемеровская, 9	3
23	Муниципальное предприятие г. Омска пассажирское предприятие - 8 (участок №8) 644073, г. Омск, ул. 2-я Солнечная, 27а	4
24	Западно-Сибирский МУГАДН 644007, г. Омск, ул. Тарская, 25	4
25	ООО «Тахограф-Центр» 644043, г. Омск, ул. Кемеровская, 10	2
26	ООО «Профи компьютерс» 644024, г. Омск, ул. Гагарина, 8/2	4
27	ООО «Информационные технологии бизнеса» 644007, г. Омск, ул. Фрунзе, 80, офис 323	4
28	ООО Проектный институт «Новые технологии» 644013, г. Омск, ул. 21 Амурская, 41	3
29	ООО «Омские Кабельные Сети» 644042, г. Омск, ул. Карла Маркса, 36	4
30	ЗАО «Смартком»	5

6.1.4. **Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Материально-технические условия

Для обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в колледже созданы специальные материально-технические условия:

- Обеспечен доступ в здание обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
- Оборудованы пандусы входной группы и внутри здания.
- Оборудованы мобильные лестничные подъемники для беспрепятственного перемещения лиц с ограниченными возможностями по этажам колледжа.
- Созданы специализированные санитарные узлы для лиц инвалидностью, с ограниченными возможностями опорно-двигательной системы.
- Созданы рабочие места в учебных аудиториях для инвалидов-колясочников.
- Смонтированы направляющие опоры вдоль стен этажей.
- Приобретены компьютеры с функцией «лупа» для лиц с нарушениями зрения.
- Обеспечена работа медицинского кабинета.

Учебно-методическое обеспечение

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет, справочно-библиографическими и периодическими изданиями, доступ к которым осуществляться с использованием специальных технических и программных средств. Для самостоятельной подготовки обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечен свободный доступ к сети Интернет в читальном зале колледжа.

Колледж предоставляет обучающимся с инвалидностью, с ОВЗ возможность оперативного обмена информацией с образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обучающимся, вынужденным осваивать образовательную программу по индивидуальному образовательному маршруту, рекомендуется использовать электронный образовательный ресурс: на сайте колледжа (раздел «Студенту», «УМК»). Для обучающегося создается именная электронная папка, в которой размещается ЭУМК дисциплин, профессиональных модулей, практик (вход на страницу через именной логин/пароль). Обучающиеся, часто пропускающие занятия по причине болезни, могут использовать данный ресурс для самостоятельного освоения тем пропущенных занятий.

Сайт колледжа адаптирован для слабовидящих людей.

Для обеспечения индивидуализации обучения разработаны электронные

образовательные ресурсы по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, входящие в состав образовательной программы

Социально-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ

Социально-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в следующих направлениях:

- Организационно-диагностическое (сбор и анализ документов, подтверждающих социальный статус; оформление личных дел студентов, социального паспорта колледжа; организация предоставления социальных гарантий; изучение личностных и социальных особенностей студентов инвалидов и лиц с ОВЗ)

- Защитно-охранное (информирование, повышение правовой грамотности студентов инвалидов и лиц с ОВЗ; организация работы по реализации льгот и прав на индивидуальный образовательных маршрут; организация консультативной работы по конкретным запросам студентов и их родителей; охранно-защитная деятельность, вызванная конкретными случаями нарушения прав инвалидов и лиц с ОВЗ; защита психического, физического и морального здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ, связанных с участием в разрешении трудных жизненных ситуаций)

- Профилактическая работа (профилактика зависимостей, становлению навыков самозащиты т.е. устойчивости к негативному воздействию социальной среды, предупреждению возникновения проблемы при взаимодействии с окружающими, обучения навыкам здорового образа жизни)

- Социально-педагогическое консультирование (помощь студентам инвалидам и лицам с ОВЗ, родителям или лицам их заменяющих, испытывающим различные проблемы в социализации, выработки социальных норм жизнедеятельности

Работа организационно – педагогического, психолого-педагогического, социально-педагогического сопровождения обеспечивается взаимодействием специалистов и педагогов: педагог-психолог, социальный педагог, классный руководитель, преподаватель, мастер производственного обучения, медицинский работник.

Для обучающихся с инвалидностью, с ОВЗ установлен особый порядок освоения учебной дисциплины **«Физическая культура».**

6.2. Кадровым условиям реализации образовательной программы

В БПОУ «Омский АТК» реализация ППССЗ по специальности 09.02.07 обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной профессиональной образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций.

Педагогические работники БПОУ «Омский АТК», привлекаемые к реализации основной профессиональной образовательной программы на регулярной основе, не реже 1 раза в 3 года получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации для расширения спектра профессиональных компетенций.

Должностные обязанности преподавателя.

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы),

используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации преподавателя.

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

В соответствии с ФГОС СПО по профессии оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся

7.1. Государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- демонстрационный экзамен в виде государственного экзамена.

Внедрение демонстрационного экзамена в процесс подготовки специалистов среднего звена осуществляется с целью приведения методов и инструментария оценки качества подготовки специалистов СПО в соответствие с требованиями работодателей и международными принципами оценки качества, такими как ориентированность на конечный результат, на удовлетворенность всех заинтересованных сторон и сосредоточенность на интересах потребителей.

Демонстрационный экзамен представляет собой оценку результатов обучения методом наблюдения за выполнением трудовых действий на рабочем месте. Данная процедура позволяет обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные профессиональные компетенции.

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс. Для проведения экзамена используются задания, разработанные союзом ВСР и представленные в комплектах оценочной документации по компетенции «Веб-дизайн». Для оценки результатов используется система оценивания чемпионатов Ворлдскиллс, с привлечением независимых экспертов.

Содержание и процедура проведения защиты ВКР и демонстрационного экзамена регламентированы программой ГИА, которая проходит согласование с работодателями и утверждается директором колледжа.

7.2. Промежуточная аттестация

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Формами промежуточной аттестации по дисциплинам и МДК определены: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

При освоении программ профессиональных модулей 05, 08 формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен по модулю, профессионального модуля 09 – демонстрационный экзамен.

В связи с переходом к концентрированному освоению программ учебных дисциплин и профессиональных модулей проведение экзаменов предполагается после освоения соответствующих программ, т.е. рассредоточено.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если дни экзамена чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не требуется и его проведение планируется на следующий день после завершения освоения соответствующей программы. Если 2 экзамена запланированы в рамках одной календарной недели, без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т.ч. и для проведения консультаций отводится не менее 2х дней.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины, МДК.

Количество экзаменов в год не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

среднего общего образования проводится в форме дифференцированных зачётов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно, обсуждаются в цикловых методических комиссиях и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции (таблица).

Таблица

Объекты оценивания и типы заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Объект оценивания (по ФГОС)	***Компонент ОПОП***	***Тип задания***
Знания, умения	1. Учебная дисциплина 2. Междисциплинарный курс	**Теоретическое задание** - направлено на проверку усвоения теоретических понятий, понимания научных основ профессиональной деятельности. Показатели усвоения знаний должны содержать описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценка и др.. Показатели освоения знаний можно формулировать, используя таксономию Б. Блума (знание, понимание) **Практическое задание -** предполагает выполнение задач на применение теоретических знаний и профессионально значимой информации, а также проверку сформированности когнитивных умений. Практическое задание, направленное на проверку освоения умений, предполагает решение типовых учебных, ситуационных, учебно-профессиональных задач, не требующих особых условий проведения аттестации. Показатели для проверки освоения умений обычно содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций. Для формулировки показателей освоения умений можно использовать образцы*: расчет, разработка, вычисление, построение, показ, решение, подготовка, поиск и выбор и т.п*. (по таксономии Блума –

		анализ, синтез, оценка)
Практический опыт	3. Практика (все виды)	**Практическое задание -** предполагает решение локальной профессиональной задачи, для которой могут предусматриваться особые условия (оборудование, материально-техническая база, инвентарь и др.).
Профессиональные и общие компетенции	4. Профессиональный модуль	**Практическое задание -** носит комплексный характер, требует многоходовых решений, как в известной, так и в нестандартной ситуациях. При проведении экзамена по ПМ практическое задание предполагает выполнение соответствующего вида профессиональной деятельности в реальных или модельных условиях. **Подготовка и защита проекта -** как тип задания используется в тех случаях, когда оценивание освоения вида деятельности в рамках ПМ, невозможно обеспечить в режиме «здесь и сейчас». При этом проект может обеспечить оценку всех или большинства компетенций, относящихся к ПМ. Выбирая защиту проекта, следует помнить, что его содержание должно быть связано с целевым заказом работодателей, опираться на опыт работы на практике, отражать уровень освоения закрепленных за модулем компетенций. **Подготовка и защита портфолио -** В тех случаях, когда выполнение проекта по ПМ нецелесообразно или невозможно выполнение всех требований, предъявляемых к нему (см. выше), а объем ПМ велик и оценить его освоение на экзамене квалификационном в режиме «здесь и сейчас» затруднительно, оптимальным типом задания является портфолио. В этом случае экзамен квалификационный может проводиться поэтапно, с использованием накопительной системы.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с технологической картой учебной дисциплины, МДК.

В дополнении к традиционным формам контроля в колледже распространен тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование), который в короткие сроки качественно и количественно позволяет оценить уровень подготовки студентов

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС. Компьютерное тестирование осуществляется в системе поддержки учебного процесса EDUCON.