

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора КГБПОУ  
«Канский технологический колледж»  
Т.В. Берлинец  
от 31.08.2020г № 93 - Од

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРО-  
ГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ-  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

---

*Код и наименование специальности*

Квалификации выпускника  
**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

Язык обучения – русский

2020 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	7
3. Компетенции выпускника ППСЗ .....	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ .....	22
5. Ресурсное обеспечение ППСЗ .....	24
6. Воспитательная работа .....	32
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающихся ППСЗ.....	38
Приложения .....	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» (далее ППССЗ), реализуемая в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Канский технологический колледж» (далее колледж), разработана в соответствии с Положением о порядке разработки, утверждения, внесения изменений и дополнений в основную профессиональную образовательную программу КГБПОУ «Канский технологический колледж» утвержденную приказом № 409-ОД от 29.12.2017г., представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: график учебного процесса, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) и методические материалы, обеспечивающие реализацию ППССЗ.

*1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»*

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

1.2.1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ;

1.2.2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

1.2.3. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259);

1.2.4. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

1.2.5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

1.2.6. Федеральный государственный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования 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);

1.2.7. 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).

1.2.8. Устав Канского технологического колледжа;

1.2.9. другими локальными нормативными актами колледжа.

### *1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования*

1.3.1. Цель ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» состоит в способности:

- создания, модификации и сопровождения web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»

форма обучения	уровень образования	срок обучения
очная	основное общее образование	3 года 10 месяцев

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности составляет:

<i>на базе среднего общего образования</i>	<b>недели</b>	<b>часы</b>
Обучение по учебным циклам	88	3168
Учебная практика	9,5	342
Производственная практика (по профилю специальности)	11,5	414
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	180
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	23	х
Итого	147	4464
<i>на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного</i>	188	5940

Основная профессиональная программа реализуется на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение – 39 недель;
- промежуточная аттестация – 2 недели;
- каникулярное время – 11 недель.

#### *1.4. Требования к абитуриенту*

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об образовании: о среднем общем образовании (основном общем образовании) и (или) документа об образовании и о квалификации.

#### *1.5 Формирование вариативной части*

При формировании вариативной части ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование учтены запросы работодателей и особенности экономического развития Красноярского края. Вариативная часть обеспечивает последовательность, непрерывность и преемственность в освоении профессиональных и общих компетенций, связывает теорию и практику с учетом комплексного освоения и развития профессиональных компетенций, заложенных в федеральном государственном образовательном стандарте специальности.

Индекс	Наименование учебных циклов,	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час.)	В том числе часов обязательных учебных занятий
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	514	486
	- базовая часть	468	458
	- вариативная часть (включая дисциплины «Русский язык и культура речи», «Основы социологии и политологии»)	46	28
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	222	204
	- базовая часть	144	144
	- вариативная часть	78	60
П	Профессиональный учебный цикл	3188	3058
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	897	843
	- базовая часть	612	612
	- вариативная часть	285	231
ПМ	Профессиональные модули	2291	2215
	- базовая часть	1728	1728
	- вариативная часть направлена на углубление изменения профессиональных модулей, в том числе учебной и производственной практики	563	487

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06.035 Проектирование, разработка и интеграция информационных ресурсов в локальной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

2.2 Разработчик веб и мультимедийных приложений готовится к следующим видам деятельности:

1. Проектирование и разработка информационных систем.
2. Разработка дизайна веб-приложений.
3. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

## 3. Компетенции выпускника ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*а) общепрофессиональными*

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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><b>Знания:</b> 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;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> 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.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>



ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

*б) профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:*

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.	<p><b>Практический опыт:</b> 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.</p>
		<p><b>Умения:</b> Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и</p>

		<p>программных средств.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.          Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Основные процессы управления проектом разработки.          Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b>          Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.          Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.          Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.          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.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.          Модифицировать отдельные модули информационной системы.          Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b>          Создавать и управлять проектом по раз-</p>

		<p>работке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>
		<p><b>Знания:</b> Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. 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.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование.</p>

		<p>рование.          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.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p><b>Знания:</b>          Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.          Формировать отчетную документацию по результатам работ.          Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Умения:</b>          Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.          Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные модели построения информационных систем, их структура.          Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.          Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.          Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.          Решать прикладные вопросы интеллекту-</p>

		<p>альных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p><b>Умения:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p><b>Знания:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
<p><b>Разработка дизайна веб-приложений.</b></p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p>

		<p>Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p>
	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p><b>Знания:</b>          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 &amp; UX Design.          Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p> <p><b>Практический опыт:</b>          Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b>          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.</p> <p><b>Знания:</b>          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 &amp; UX Design.          Современные тенденции дизайна.          Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.          Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> <p><b>Умения:</b>          Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.          Создавать «отзывчивый» дизайн, ото-</p>

		<p>бражаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p>
		<p><b>Знания:</b>  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.</p>
<p><b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.</b></p>	<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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.</p> <p><b>Умения:</b>  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.</p> <p><b>Знания:</b>  Инструменты и методы выявления требований.  Типовые решения по разработке веб-приложений.  Нормы и стандарты оформления технической документации.  Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять верстку страниц веб-приложений.  Кодировать на языках веб-программирования.  Разрабатывать базы данных.</p>



		<p>Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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</p>
		<p><b>Знания:</b> 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.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p><b>Умения:</b> 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).</p>

		<p><b>Знания:</b>  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.</p>
	<p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  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.</p> <p><b>Умения:</b>  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.</p> <p><b>Знания:</b>  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.</p>

	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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.</p>
		<p><b>Умения:</b> 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.</p>
		<p><b>Знания:</b> 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.</p>
	<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p>
		<p><b>Умения:</b> Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику</p>

		стику хостингов.
		<p><b>Знания:</b> Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p>
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	<p><b>Практический опыт:</b> Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p><b>Умения:</b> 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.).</p> <p><b>Знания:</b> Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	<p><b>Практический опыт:</b> Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p> <p><b>Знания:</b> Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	<p><b>Практический опыт:</b> Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p><b>Умения:</b> 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.</p>

		<p>Проверить HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.</p>		<p><b>Знания:</b>  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).</p>
		<p><b>Практический опыт:</b>  Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
		<p><b>Умения:</b>  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.</p>
		<p><b>Знания:</b>  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.</p>

в) *ключевых компетенций цифровой экономики:*

Приказом Минэкономразвития России от 24.01.2020г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта "Кадры для цифровой экономики" национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации"» определен перечень ключевых компетенций цифровой экономики:

**1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде.** Компетенция предполагает способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

**2. Саморазвитие в условиях неопределенности.** Компетенция предполагает способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.

**3. Креативное мышление.** Компетенция предполагает способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

**4. Управление информацией и данными.** Компетенция предполагает способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

**5. Критическое мышление в цифровой среде.** Компетенция предполагает способность человека проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

#### Требования к ключевым компетенциям цифровой экономики

№ п/п	Компетенции	Показатели освоения компетенции
ЦК 01	Коммуникация и кооперация в цифровой среде	<b>Иметь практический опыт</b> Использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей <b>Уметь</b> Создавать разные виды цифровых материалов <b>Знать</b> Способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии
ЦК 02	Саморазвитие в	<b>Иметь практический опыт</b>

	условиях неопределенности	<p>Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций <b>Уметь</b></p> <p>Применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности</p> <p><b>Знать</b> Возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.</p>
ЦК 03	Креативное мышление	<p><b>Иметь практический опыт</b></p> <p>Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов <b>Знать</b></p> <p>Основные виды цифрового контента; способы создания, модификация, интеграция данных.</p>
ЦК 04	Управление информацией и данными	<p><b>Иметь практический опыт</b></p> <p>Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов</p> <p><b>Знать</b></p> <p>Менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности.</p>
ЦК 04	Критическое мышление в цифровой среде	<p><b>Иметь практический опыт</b></p> <p>Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Находить, анализировать структурировать информацию для создания электронных материалов</p> <p><b>Знать</b> Интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.</p>

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ**

В соответствии с порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 464 от 14.06.13г. с изменениями и дополнениями от: 22 января, 15 декабря 2014 г., 28 августа 2020 г., и ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» содержание и организация образовательного процесса, Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259) при реализации данной ППССЗ регламентируется: графиком учебного процесса; учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### *4.1. Учебный план подготовки выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений»*

Учебный план представлен в приложении к ППССЗ, разрабатывается колледжем ежегодно для групп нового набора на весь период обучения. График учебного процесса входит в структуру учебного плана.

При реализации ППССЗ на базе основного общего образования учтены примерные объемные параметры реализации федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом технического профиля.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной рабочей недели, занятия группируются парами. Продолжительность одного часа составляет 45 минут.



#### *4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).*

Программы дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждены директором колледжа.

Рабочие программы представлены в приложении к ППССЗ.

#### *4.4. Программы учебной и производственной практик.*

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» раздел основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования учебная и производственная практики является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика реализуется в мастерских КГБПОУ «Канский технологический колледж» и обеспечена необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, 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 разработка».

Производственная практика проводится на предприятиях и организациях отражающих специфику будущей работы разработчика веб и мультимедийных приложений. Материально-техническая база предприятий обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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

Распределение учебной и производственной практики по специальности:

Индекс	Наименование учебных циклов,	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (нед.)	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час)
<b>ПМ.05</b>	<b>Проектирование и разработка информационных систем</b>		
УП.	Учебная практика	4	144
ПП.	Производственная практика (по профилю специальности)	5	180
<b>ПМ.08</b>	<b>Разработка дизайна веб-приложений</b>		
УП.	Учебная практика	3	108
ПП.	Производственная практика (по профилю специальности)	3,5	126
<b>ПМ.09</b>	<b>Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>		
УП.	Учебная практика	2,5	90
ПП.	Производственная практика (по профилю специальности)	3	108
ПДП.	Производственная практика (преддипломная)	4	144

Программы практик представлены в Приложении . к ППССЗ.

## 5. Ресурсное обеспечение ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений».

### 5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основных профессиональных образовательных программ специальности обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

лины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Формирование коллектива реализующего ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование опирается на принципы профессионализма, преемственности, научно - педагогического опыта.

Преподаватели принимают активное участие в международных, региональных научно-практических конференциях и семинарах по актуальным проблемам вопросам профессиональной деятельности. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеет опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (указывается из пункта 1.4 (1.5) ФГОС СПО), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25 процентов.

#### *5.2. Учебно - методическое и информационное обеспечение*

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду Канского технологического колледжа, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образователь-

ными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

При проведении лекционных занятий используется мультимедиа комплекс, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество.

Созданы электронные версии методических разработок по изучению дисциплин. Библиотечные фонды колледжа имеют электронные варианты учебных планов специальностей, электронные варианты методических разработок по специальным дисциплинам. Используется справочно-правовая система Консультант Плюс.

В целях совершенствования учебного процесса Канский технологический колледж сотрудничает с ООО «Ф1», для проведения практических и лабораторных занятий, семинаров в соответствии с планом. На семинарах обсуждаются актуальные вопросы развития информационных технологий в области разработки веб и мультимедийных приложений.

Для проведения лекционных занятий используется аудиторный фонд колледжа, для практических и лабораторных занятий используется специализированные кабинеты мультимедийной техникой и компьютерным оборудованием.

Материально-техническая база находится в нормальном состоянии.

В колледже имеется библиотека с читальным залом, имеющим доступ в Интернет.

Наличие электронного каталога и подключение его к локальной компьютерной сети дает возможность оперативно получить данные о запрашиваемом источнике, библиографическую справку по интересующему вопросу, осуществить просмотр бюллетеня новых поступлений. В библиотеке имеется большое количество электронных ресурсов по статистическим материалам.

### *5.3 Материально-техническое оснащение образовательной программы*

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена материально-техническим обеспечением по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

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;
- Разработки веб-приложений.

### **Студии:**

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

### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" колледж располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

В рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» Федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования) национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования», по результатам реализации гранта созданы пять мастерских по направлению "Информационные и коммуникационные технологии", оснащенные современной материально-технической базой по компетенциям:

Мастерская «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (системный блок Intel Core i9-9900K 3.6/5.0 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, видеокарта 6GB GeForce GTX2060, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (системный блок Intel Core i9-9900K 3.6/5.0 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb,

- HDD 1TB, 6GB GeForce GTX2060, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Интерактивная панель IQBoard IQTouch Candy 65";
- Телевизор SAMSUNG UE49NU7100UXRU LED с напольной стойкой 2 шт.
- МФУ Kyocera M2540dn;
- Маркерная доска;
- Наушники и микрофон (14 шт.).

#### Мастерская «Разработка мобильных приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (моноблок 27" дюймов iMac с характеристиками: Intel Core i5 (TB up to 4.1GHz) оперативная память 16GB, HDD 1TB Fdrive, видеокарта Radeon Pro 570X with 4GB GDDR5);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (моноблок 27" дюймов iMac с характеристиками: Intel Core i5 (TB up to 4.1GHz) оперативная память 16GB, HDD 1TB Fdrive, видеокарта Radeon Pro 570X with 4GB GDDR5);
- Интерактивная панель IQBoard IQTouch Candy 65";
- Телевизор SAMSUNG UE49NU7100UXRU LED с напольной стойкой 2 шт.
- Планшет Xiaomi Mi Pad 4 - 14 шт.
- Планшет iPad Wi-Fi 32GB - Silver- 14 шт.
- МФУ Kyocera M2540dn;
- Маркерная доска.

#### Мастерская «Веб-дизайн и разработка»:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (системный блок Intel Core i7-9700 3.0/4.7 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, видеокарта 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (системный блок Intel Core i7-9700 3.0/4.7 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Ноутбук HP 17-by0177ur, 17.3 (Intel Core i3 7020U 2.3ГГц, 8Гб, 1000Гб, Intel HD Graphics 620, DVD-RW) - 14 шт.
- Интерактивная панель IQBoard IQTouch Candy 65";
- Телевизор SAMSUNG UE49NU7100UXRU LED с напольной стойкой 2 шт.
- МФУ Kyocera M2540dn;

- Маркерная доска.

#### Мастерская «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С Предприятие 8»:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (системный блок Intel Core i5-8500 3.0/4.1 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, видеокарта 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Intel Core i5-8500 3.0/4.1 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Интерактивная панель IQBoard IQTouch Candy 65";
- Телевизор SAMSUNG UE49NU7100UXRU LED с напольной стойкой 2 шт.
- Планшет Xiaomi Mi Pad 4 - 14 шт.
- МФУ Kyocera M2540dn;
- Маркерная доска.

#### Мастерская «Программные решения для бизнеса»:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (системный блок Intel Core i9-9900K 3.6/5.0 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, видеокарта 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (системный блок Intel Intel Core i9-9900K 3.6/5.0 Ghz/, оперативная память 32 Гб, SSD 480 Gb, HDD 1TB, 6GB GeForce GTX1660Ti, 2 монитора Samsung 23.6" S24E650PL, Источник бесперебойного питания Spider SPD-1000N);
- Интерактивная панель IQBoard IQTouch Candy 65";
- Телевизор SAMSUNG UE49NU7100UXRU LED с напольной стойкой 2 шт.
- Мобильный телефон с поддержкой NFC (Samsung A30) - 14 шт.
- МФУ Kyocera M2540dn;
- Маркерная доска.

Обеспечивает деятельность мастерских кластер серверов состоящий из:

- 4 узла Cisco UCS C220 M5SN на базе процессоров Intel Xeon Gold 6230: 160 Cores/ 320 Threads/ 2.1 GHz/ 2048 Gb DDR4 RDIMM ECC/ 8TB U.2 SSD intel P4500

- Система хранения данных NetApp FAS2750.
- Все мастерские объединены в локальную сеть с использованием активного сетевого оборудования Cisco. Автоматизированные рабочие места используют современные технологии виртуализации. Вся локальная сеть использует гигабитные интерфейсы для поддержания высокого уровня производительности. Между узлами сети и серверным оборудованием используется оптическое соединение со скоростью 10Гбит/с. Мобильный класс имеет собственную беспроводную сеть и может быть развернут в любом требуемом месте для проведения занятий.

Для обеспечения необходимого качества и эффективности учебного процесса имеется подключение к сети интернет. Подключение организуется по выделенной оптоволоконной линии связи. Фильтрация контента осуществляется при помощи облачного сервиса SkyDNS, Фильтрация по категориям. В качестве антивирусного решения используется Dr.Web Desktop Security Suite + Центр управления.

## **6. Воспитательная работа**

Воспитательная работа в Канском технологическом колледже проводится в соответствии Рабочей программой воспитания.

Программа представляет собой модель системы воспитания обучающихся в колледже. Используемый подход предполагает наличие целостной системы, опирающейся на научные и практические достижения в области воспитания студенческой молодежи, а также положения действующих законодательных и нормативных актов в области образования и воспитания.

В центре рабочей программы воспитания в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование находится личностное развитие обучающихся, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В КГБПОУ «Канский технологический колледж» действует система воспитания, которая обеспечивается взаимодействием всех подразделений, разработкой и внедрением инновационных методик работы с обучающимися, расширением сферы социального партнерства в воспитательной деятельности.



В настоящее время система воспитательной работы в колледже характеризуется:

- развитой инфраструктурой;
- наличием условий для раскрытия творческого потенциала и самореализации обучающихся через основные направления: спортивно- оздоровительное, культурно-досуговое, гражданско-патриотическое, социально-психологическое, консультативно – профилактическое;
- развитие студенческого самоуправления;
- наличием механизмов организации воспитательной деятельности;
- действующей системой различных направлений воспитания обучающихся;
- развитой системой социального партнерства с ведомствами и общественными организациями.

К наиболее значимым позитивным результатам деятельности воспитательной службы относятся:

1. позитивное поведение большинства обучающихся в отношении к себе и окружающим, высокую готовность к совместной деятельности, установлению коммуникаций.
2. стабильная активность участия педагогов и студентов в конференциях, конкурсах, форумах, акциях.

К социальным результатам деятельности воспитательной службы относятся:

- отсутствие роста числа студентов, находящихся на профилактическом учёте в период обучения в колледже;
- участие внешних организаций в реализации программ колледжа;
- положительная оценка работы воспитательной службы, подтверждающаяся благодарственными письмами, почетными грамотами, дипломами.

Основные характеристики Выпускников колледжа:

- изменчивость, гибкость, высокая инновационная динамика;
- готовности к непрерывному самообразованию и модернизации профессиональной квалификации;
- умений и навыков делового общения, в том числе сотрудничества, работы в команде;
- способности к работе с различными источниками информации (ее поиск, обработка, хранение, воспроизведение и т.д.);
- умений действовать и принимать ответственные решения в нестандартных и неопределенных ситуациях;
- способности к критическому мышлению, самоуправлению деятельностью;
- готовности к эффективному поведению в конкурентной среде в условиях стрессогенных факторов и т.д.

Интенсивные изменения, затрагивающие общество, стали основанием для изменения образовательной модели профессионального образования в колледже, где в качестве приоритетной цели определены профессиональные и общие компетенции. В рамках этого воспитательная деятельность в колледже рассматривается как целенаправленный процесс управления развитием личности через создание благоприятной культурно-образовательной воспитывающей среды, ее наполнение разнообразными формами и методами, обеспечивающими формирование у студентов профессиональных и социально-личностных компетенций.

**Программа воспитания:**

Предполагает разработку и реализацию целевых программ, проектов, мероприятий, имеющих четкие индикаторы, по которым будет оцениваться их выполнение;

Позволяет реализовать системный подход, распределение полномочий ответственности, рациональное планирование и мониторинг результатов;

Содержит целевые программы, проекты, направленные на решение проблем.

**Цель Программы:** повышение качества воспитательной деятельности в колледже в соответствии с современными требованиями системы профессионального образования через реализацию комплекса мер организационного и содержательного характера.

**Задачи Программы:**

1. Развитие и совершенствование инфраструктуры воспитательной деятельности колледжа для формирования у студентов возможностей социально-культурного самоопределения, социальной адаптации и самореализации личности.

2. Развитие коллективной самоорганизации студентов (студенческого самоуправления, общественных организаций и объединений студентов).

3. Разработка содержания, форм, методов и технологий воспитания, адекватных новому компетентностному подходу и изменениям в образовании.

4. Создание системы информационно-методической поддержки педагогов для воспитательной работы со студентами.

5. Развитие социального взаимодействия в системе «колледж - институты социальной и общественной сферы».

Воспитательная деятельность неразрывно связана со всем образовательным процессом, с различными формами и методами учебной и производственной работы.

Воспитательная деятельность реализуется в условиях:

-системного взаимодействия всех существующих в колледже структур и единиц (цикловые комиссии, преподаватель, заведующий отделением, куратор учебной группы, студент) и предполагает перспективное развитие этого взаимодействия;

-усиления роли заведующих отделениями как звена, обеспечивающего единство учебного и воспитательного процессов;

-изменения роли преподавателя в воспитательном процессе в современных условиях;

-новых форм работы кураторов учебных групп;

-создания системы мониторинга качества воспитания.

Цель воспитательной деятельности колледжа - создание условий для становления социально и профессионально компетентной личности, успешной на индивидуальном, личном, профессиональном и социальном уровнях, готовой к активным практическим действиям по решению социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

Цель воспитательной деятельности достигается посредством решения следующих задач:

-формирование национального самосознания, гражданственности, патриотизма, уважения к законности и правопорядку, развитие внутренней свободы и чувства собственного достоинства;

-создание оптимальных условий для творческой самореализации каждого студента, формирования лидерских качеств и компетенций;

-развитие творческого потенциала студентов и способностей к саморазвитию;

-воспитание потребности к профессиональной трудовой деятельности как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, целеустремленности, конкурентоспособности во всех сферах жизнедеятельности;

-воспитание потребности к физической культуре и здоровому образу жизни, стремления к созданию семьи, продолжению рода, материальному обеспечению и воспитанию нового поколения в духе гуманизма и демократии.

-формирование у каждого студента активной жизненной позиции, включающей развитие способности брать на себя ответственность, участвовать в социально - политической жизни страны, испытывать потребность в самосовершенствовании, умение адаптироваться в условиях современного мира;

-реализация системы социальной защиты, безопасности жизни и здоровья студентов.

Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у студентов компетенций, обеспечивающих им возможность успешной социализации, способствующих выполнению ими в будущем многообразных видов социально - профессиональной деятельности.

В результате образования у человека должна быть сформирована целостная социально - профессиональная компетентность. Выпускник колледжа должен быть готовым к выполнению профессиональных функций, в том числе обладать набором общих компетенций.

Компетенции, в том числе и социально-личностные, развивают способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; толерантность, развитие эмоциональных, мотивационных, когнитивных и деятельностных компонентов личности студента; умение работать самостоятельно и в коллективе; способность критически переосмысливать накопленный опыт.

Обобщенная характеристика социально-личностных и индивидуальных компетентностей студентов, как предполагаемый результат, сформулирована в колледже следующим образом:

- проявляет активность, стремится к самореализации в творческой и профессиональной деятельности;

- умеет планировать и координировать свои действия для достижения цели;

- осознает социальную ответственность за результат своей работы;

- осознает необходимость укрепления здоровья как ценности и готов к формированию, сохранению и укреплению здоровья;

- стремится к получению образования, самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию в течение всей жизни;

- осознает меру своей ответственности, свои функции как участник общественного и политического процесса;

- готов стать достойным гражданином своей страны, совершенствуется и следует общим принципам, законам, нормам;

- имеет направленность на расширение социально значимых форм и сфер деятельности (создание проектов, участие в волонтерской, творческой деятельности и т. д.);

- умеет анализировать и оценивать мотивы своей практической деятельности и ее результаты;

- умеет прогнозировать и планировать свою дальнейшую практическую социально значимую деятельность на основе полученных результатов.

**Результат воспитательной деятельности** - становление социально-личностных и индивидуальных компетенций, способствующих успешной самореализации и проявлению ответственности в решении социально значимых задач в интересах общества, государства и собственного развития.

Основным фактором развития данных социально-личностных и индивидуальных компетентностей является:

**Содержание воспитания**, обеспечивающее разностороннее ценностное взаимодействие всех субъектов процесса воспитания;

**Формы**, инициирующие активность студентов и формирующие его субъектную позицию в деятельности и саморазвитии;

**Технологии** воспитания и развития в контексте компетентностного подхода, в том числе диалогические методы воспитания, дискуссии, методы проектов, организационно - деятельностные мероприятия.

**Социально-педагогическая и психологическая поддержка** как позитивное внимание педагога к личности студента; деловое сотрудничество педагога и студента, основанное на взаимном интересе; создание ситуаций успеха.

**Ресурсы внешней и внутренней среды**, которые могут быть использованы субъектами воспитательного процесса (преподавателями и студентами) в процессе общения и деятельности.

### **Направления программы воспитания:**

Формирование социально-личностных и индивидуальных компетенций осуществляется в ходе реализации основных направлений через различные виды воспитательной деятельности.

Приоритетные направления:

- Воспитание профессионала, владеющего культурой учебного и интеллектуального труда, относящегося к профессии и труду, как средству жизни и условию развития личности.

- Воспитание гражданина, с любовью относящегося к Отечеству, поддерживающего его исторические и культурные традиции, проявляющего активную жизненную позицию.

- Физкультурно-оздоровительное воспитание, способствующее здоровому образу жизни и формированию физически и психологически здоровой личности.

- Духовно - нравственное и эстетическое воспитание, способствующее развитию потребности в прекрасном, реализующего индивидуальные способности личности.

- Развитие творческой активности личности обучающихся в культурно-творческой деятельности колледжа.

- Молодежное предпринимательство - бизнес-ориентированная деятельность в профессиональной сфере - обеспечение сформированности предпринимательских компетенций у обучающихся колледжа.

- Экологическое воспитание, направленное на формирование ответственного отношения к окружающей среде. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

## **7. Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимся ППСЗ**

### *7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация «разработчик веб и мультимедийных приложений» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ в колледже создан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Этот фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом оценка качества подготовки специалистов должна включать следующие типы: а) текущий контроль: б) промежуточная аттестация: в) государственная (итоговая) аттестация.

Данные типы контроля традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

*Текущий контроль успеваемости* представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

*Промежуточная аттестация*, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, проводится с элементами демонстрационного экзамена. Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

*Государственная итоговая аттестация*, служит для проверки результатов обучения в целом. Это своего рода государственная приемка выпускника при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Лишь она

позволяет оценить совокупность приобретенных студентом общих и профессиональных компетенций.

К видам контроля можно отнести: устный опрос; письменные работы; контроль с помощью технических средств и информационных систем. Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и студента; в процессе создания и проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п. Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

### *7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППСЗ*

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются «Положением об итоговой аттестации выпускников в Канском технологическом колледже. Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Проведение итоговой аттестации позволяет решить следующие задачи:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной аттестационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа, (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Веб дизайн и разработка».

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выполняется в виде дипломного проекта.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой комиссией и утверждается директором колледжа.

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку к государственному экзамену в форме демонстрационного экзамена **1 недели**

Сроки проведения государственного экзамена: **1 неделя.**

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: **3 недели.**

Сроки защиты выпускной квалификационной работы: **1 неделя.**

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем по ВКР:

-разрабатывается преподавателями ЦК в рамках профессиональных модулей,

-рассматривается на заседании цикловых комиссии.

-утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Для проведения государственной итоговой аттестации с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование приказом директора колледжа формируется государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) из педагогических работников колледжа и сторонних организаций, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений численностью не менее пяти человек.

Срок полномочий ГЭК — с 1 января по 31 декабря. Председатель ГЭК назначается не позднее 20 декабря текущего года приказом Министерства образования Красноярского края на следующий календарный год.



Заместителем председателя ГЭК является директор колледжа либо один из его заместителей или заведующий отделением.

Заседания ГЭК проводятся по утвержденному директором колледжа графику. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 15-20 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.