МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт–
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)
Колледж НТИ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

НТИ НИЯУ МИФИ

_____ А.В. Карякин

«_03_» сентября 20_25_ г.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

среднего профессионального образования

на основе Федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования

по специальности

09.02.09 «Веб-разработка»

Квалификация: разработчик веб-приложений

Новоуральск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3

1.1 Область применения 3

1.2 Используемые сокращения 3

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4

3 КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ 4

3.1 Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» 4

3.2 Область профессиональной деятельности 5

3.3 Объекты профессиональной деятельности 5

3.4 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ.. 6

3.4.1 Общие компетенции 6

3.4.2 Профессиональные компетенции 10

3.4.3 Виды профессиональной деятельности 28

3.4.4 Задачи профессиональной деятельности 28

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА 28

4.1 Расширение перечня дисциплин социально-гуманитарного цикла, общепрофессионального цикла. 28

5 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 32

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Компетентностная модель выпускника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 ноября 2023г. № 879, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2023г., регистрационный №76532), (далее – ФГОС СПО), с учетом профессионального стандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Минтруда России от 18.01.2017 №44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017г. №45481).

Модель представляет собой как совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию, так и требований, определенных Новоуральским технологическим институтом НИЯУ МИФИ в соответствии с региональной системой профессионального образования, регионального рынка труда и возможности построения индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся за счет использования вариативной части ФГОС СПО.

1.2 Используемые сокращения

В настоящей компетентностной модели выпускника по специальности 09.02.09 среднего профессионального образования «Веб-разработка» используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ - образовательное учреждение;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК-общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	**Наименование квалификации**	**Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения**
основное общее образование	разработчик веб-приложений	2 года 10 месяцев

Направленность образовательной программы – разработка веб-приложения на стороне клиента.

3 КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ

3.1 Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.09 «Веб-разработка»

Миссия – обеспечение высокого уровня подготовки профессионально-мобильных, конкурентоспособных специалистов среднего звена через формирование ИТ-компетентности и целенаправленное развитие творческого потенциала и способностей к профессиональному росту.

Миссия реализуется за счет:

– создания инновационной образовательной среды, обеспечивающей развитие общих, профессиональных компетенций и способностей обучающихся к адаптации в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

– совершенствование организации самостоятельной управляемой работы обучающихся, направленной на развитие умений определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать свою деятельность.

В области воспитания целью СПО по программе базовой подготовки 09.02.09 «Веб-разработка» является личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих и профессиональных компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике.

3.2 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014г., регистрационный № 34779) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017г. №254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017г., регистрационный №46168).

3.3 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: веб-сайты, веб-приложения, мультимедийный контент, мобильные приложения на основе веб-технологий, информационные системы и ресурсы, создаваемые и поддерживаемые с использованием веб-технологий.

3.4 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ППССЗ

3.4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям
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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки 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

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	**Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
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	Пользоваться профессиональной	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний

	документацией на государственном и иностранном языках	на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3.4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	**Навыки:** Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов; **Умения:** применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;

		Знания: основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	**Навыки:** разработки прототипов пользовательских интерфейсов; **Умения:** интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода; **Знания:**

		принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса;
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	**Навыки:** организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; оптимизации заимствованного кода. **Умения:** выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код. **Знания:** базовых принципов «общения» с искусственным интеллектом; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципов и алгоритмов аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектур API.
	ПК 1.4 Использовать	**Навыки:**

	систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке. **Умения:** создавать, клонирования, развития репозиториев хранения кода; создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; решать конфликты версий кода. **Знания:** принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	**Навыки:** разработки тестовых сценариев программного средства; тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования результатов тестирования; **Умения:** выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; работать с инструментами

		подготовки тестовых данных; создавать отчет по результатам тестирования. **Знания:** архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современных методик тестирования информационных ресурсов.
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	**Навыки:** подготовки программной среды для функционирования веб-приложения; **Умения:** соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической

		документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД); **Знания:** принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	**Навыки :** организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления. **Умения:** выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов. **Знания:** основ управления изменениями; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общих основ решения практических задач по

		созданию резервных копий; возможностей ИР.
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.	**Навыки :** настройки прав доступа пользователя в существующей системе. **Умения:** пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. **Знания:** принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; возможностей ИР.
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности	**Навыки :** работы с инструментами мониторинга

	информации веб приложений	безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР. **Умения:** пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; **Знания:** принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	**Навыки:** составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов. **Умения:** выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным

		ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы. **Знания:** принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
Разработка веб-	ПК 3.1 Проектировать	**Навыки:**

приложения на стороне клиента (по выбору)	структуры разделов ИР с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса; **Умения:** применять программные средства для проектирования интерфейса; осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов. **Знания:** современных принципов построения интерфейсов пользователя; основных требований, предъявляемых к дизайну графических интерфейсов; способов представления информации с учетом

		особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах.
	ПК 3.2 Разрабатывать интерфейс пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки	**Навыки:** разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; **Умения:** применять программные средства для разработки интерфейса; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов; **Знания:** способов представления информации с учетом особенностей

		пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах;
	ПК 3.3 Создавать структуру кода веб-страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом.	**Навыки:** разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса; **Умения:** создавать адаптивный интерфейс веб-ресурса; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; использовать язык разметки страниц информационных ресурсов. **Знания:** особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; правила реализации адаптивного интерфейса веб-ресурса; методов повышения читаемости программного

		кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними;
	ПК 3.4 Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	**Навыки:** разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией); **Умения:** применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса. **Знания:** методов повышения читаемости программного

		кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.
Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)	ПК 4.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.	**Навыки:** развертывания и настройки среды функционирования web–приложения; **Умения:** использовать технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; **Знания:**

		технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов;
	ПК 4.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	**Навыки:** разработки серверной части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией); **Умения:** применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать

		возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса. **Знания:** синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.
	ПК 4.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и	**Навыки:** использования специальных программных средств для оптимизации программного кода;

	взаимодействий с окружением.	анализа, проверки, интеграции программного кода. **Умения:** применять выбранные языки программирования для оптимизации программного кода с использованием фреймворков и библиотек; комбинировать различные технологии и языки для повышения эффективности работы веб-приложения; **Знания:** синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений;

		программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; методик описания и моделирования процессов, средств моделирования процессов; основ теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия.

Оценка качества освоения ППССЗ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны колледжем НТИ НИЯУ МИФИ самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, навыки и освоенные компетенции. Оценка сформированности социально-личностных компетенций проводится анкетированием обучающихся. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе 09.02.09 «Веб-разработка» проводится в форме демонстрационного экзамена по

комплекту оценочной документации, разработанному Оператором ДЭ и защиты дипломного проекта.

3.4.3 Виды профессиональной деятельности

Разработчик веб-приложений готовится к следующим видам деятельности:

– Проектирование и разработка информационных ресурсов.

– Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов.

– Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору).

– Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору).

3.4.4 Задачи профессиональной деятельности

Профессионально и своевременно выполнять освоенные виды профессиональной деятельности согласно должностной инструкции в организации.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Разработчик веб-приложений по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности.

Вариативная часть дает возможность расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

4.1 Расширение перечня дисциплин социально-гуманитарного цикла, общепрофессионального цикла.

В социально-гуманитарный цикл включить:

Русский язык и культура речи:

- уметь: строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка;

- знать: различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли, нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

Экологические основы природопользования:

- уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

- знать: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал; охраняемые природные территории Российской Федерации; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Основы предпринимательской деятельности:

- уметь: применять теоретические знания по основам предпринимательской деятельности для практической деятельности и повседневной жизни;

взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки экономических действий в качестве индивидуального предпринимателя или учредителя юридического лица, налогоплательщика, страхователя, работодателя; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять конкурентоспособность продукции, анализировать спрос и предложение; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для их расчёта, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; планировать и анализировать финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи;

- знать: основные понятия предпринимательской грамотности и основных законодательных и нормативных актов, регламентирующих ее вопросы; виды предпринимательской деятельности и принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; концепции бизнеса, порядок регистрации предпринимательской деятельности, устройство банковской системы, основные виды банков и их операции; схемы кредитования индивидуальных предпринимателей и юридических лиц; финансовые системы и финансовое рынки; устройство налоговой системы, виды и системы налогообложения, классификации предпринимательских рисков и системы управления ими, признаки финансового мошенничества; классификации инвестиций, основных разделов бизнес-плана; виды страхования.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности:

- уметь: распознавать задачу и / или проблему в профессиональном и / или социальном контексте; использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия)

с правовой точки зрения; находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

В общепрофессиональный цикл включить:

Стандартизация, сертификация и техническое документоведение:

- уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.

Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий:

- уметь: выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

- знать: правила техники-безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием; нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов; виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ).

5 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Воспитательная среда определяет уклад колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, под которым понимается совокупность норм, правил и иных регламентов, в том числе распорядок, формирующий, сохраняющий и развивающий устойчивый, сложившийся на основе узаконенных положений и общепринятых традиций, состав функций, порядок их осуществления, действующие в образовательной организации отношения производственного, социального характера, этикет и атрибутику, направленные на развитие социально значимых качеств личности обучающихся. Воспитательная среда позволяет развивать корпоративную культуру в НТИ НИЯУ МИФИ в аспекте ценностных ориентаций его деятельности, при этом она определяет выбор цели деятельности (индивидуальной и коллективной) и средства ее достижения сообразно принятым ценностям, которые передаются и становятся личностным достоянием выпускников.

Воспитательная среда НТИ НИЯУ МИФИ ориентирована на тесное взаимодействие с работодателями в целях содействия профессиональному самоопределению обучающейся молодежи, проектированию личного профессионального жизненного пути, выстраивания системы ценностных ориентаций в сфере профессиональной деятельности и предполагает осуществление профессиональных проб, в том числе и в процессе реализации проектов в сфере студенческого предпринимательства.

Важнейшей характеристикой воспитательной среды НТИ НИЯУ МИФИ является событийность воспитательной работы как динамической сети взаимосвязанных педагогических действий, формирующих интегрированные условия для личностного развития каждого обучающегося. Совместная деятельность субъектов воспитательного процесса, продуктивная организация и осуществление значимых событий в жизни коллектива и отдельной личности является «механизмом» создания воспитательной среды.

Воспитательная работа с обучающимися НТИ НИЯУ МИФИ ведется по следующим направлениям:

– профессиональное воспитание обучающихся, которое является приоритетным направлением воспитательной работы в НТИ НИЯУ МИФИ как учреждении высшего образования. Воспитательная составляющая образовательного процесса направлена на формирование системы профессиональных ориентиров и культуры, на развитие трудолюбия, исполнительности, ответственности, самодисциплины, на формирование у обучающихся потребности к труду как главному способу самореализации и достижения жизненного успеха, на повышение мотивации самосовершенствования в трудовой деятельности. Реализация данного направления проходит в рамках исполнения рабочей программы воспитания основных профессиональных образовательных программ в аудиторное время во время учебного процесса при воздействии на учащихся авторитета преподавателей, всей социокультурной среды университета, а также путем вовлечения обучающихся в различные виды общественной и предпринимательской деятельности;

– гражданское и патриотическое воспитание, направленное на развитие у обучающихся чувства уважения к истории страны и гордости за ее достижения, формирование общероссийской идентичности, основанной на уважительном отношения к истории, культуре, традициям, образу жизни народов, населяющих Российскую Федерацию, формирование и закрепление

толерантных поведенческих моделей в интернациональных и многоконфессиональных коллективах, сохранение и преумножение истории и традиций университета, формирование активной гражданской позиции и качеств социально-активной личности;

– духовно-нравственное воспитание, решающее задачи формирования у обучающихся общечеловеческих ценностей – нравственных понятий, суждений, чувств и убеждений, соответствующих нормам российского общества, формирования у обучающихся установки на создание семьи как основы возрождения традиционных национальных моральных ценностей;

– интеллектуальное воспитание, направленное на формирование исследовательского и критического мышления у обучающихся, на повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;

– физическое воспитание, направленное на формирование у обучающихся интереса к занятиям физической культурой и спортом, стремления к физическому совершенству, стимулирование спортивных достижений, формирование культуры здорового образа жизни, а также на профилактику курения, употребления алкоголя, наркотиков, других вредных привычек;

– экологическое воспитание, формирующее ответственное отношение к окружающей среде, осознание роли и значения последствий преобразовательной деятельности человека по отношению к природе, способствующее становлению как правовых основ экологического мышления, так и в целом формированию высокого уровня экологической культуры;

– культурное и просветительское воспитание, направленное на формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать и ценить прекрасное в повседневной жизни и искусстве, развитие творческих способностей и эстетической культуры обучающихся.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР колледжа НТИ НИЯУ МИФИ _____ /Ждановский С.Л./

Председатель ЦМК информационных технологий _____ /Горницкая И.И./