

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 77-68-24. E-mail: mveu@mveu.ru, www. mveu.ru ИНН 1831200089. ОГРН 1201800020641

Утверждаю:

Директор

В.В. Новикова

2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

**Уровень профессионального образования** Среднее профессиональное образование

### Основная образовательная программа

Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Организация разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Международный Восточно-Европейский колледж»

# Содержание

### Раздел 1. Общие положения

- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции

## Раздел 5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
- 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.
- 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

## Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

## приложения

### I. Программы профессиональных модулей.

Приложение І.1 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

Приложение I.2 Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение I.3 Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов»

Приложение I.4 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Приложение I.5 Ррабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка ИС

Приложение І.6 Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»

Приложение I.7 Рабочая программа профессионального модуля «Соадминистрирование баз данных и серверов»

Приложение I.8 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка дизайна веб-приложений»

Приложение I.9 Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

Приложение I.10 Рабочая программа профессионального модуля «Администрирование информационных ресурсов»

Приложение І.11 Рабочая программа профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных»

### II. <u>Программы учебных дисциплин.</u>

Приложение II.1 Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

Приложение II.2 Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

Приложение II.3 Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Приложение II. Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Приложение II.5 Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

Приложение II.6 Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»

Приложение II.7 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»

Приложение II.8 Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение II.9 Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение II.10 Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»

Приложение II.11 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Приложение II. 12 Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

Приложение II.13 Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»

Приложение II.14 Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»

Приложение II.15 Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение II.16 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение II.17 Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение II.18 Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»

Приложение II.19 Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.20 Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение II.21 Рабочая программа учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»

Приложение II.22 Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность: общие компетенции профессионала»

Приложение II.23 Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

### Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее — ООП СПО, программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта 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) (далее — ФГОС СПО).

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

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного и среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» .

- 1.2. Нормативные основания для разработки ООП:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении
   Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н «Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года № 647н "Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 629н «Об утверждении профессионального стандарта 06.013 Специалист по информационным ресурсам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года № 612н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель»;
- 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».
  - 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

 $\Phi \Gamma O C \ C \Pi O - \Phi$ едеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП –основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

– разработчик веб и мультимедийных приложений.

Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

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

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников  $^1$ : 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

					Квалиф	икации		
Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональн ых модулей	Администратор баз данных	Специалист по тестированию в области	Программист	Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	Разработчик web и мультимедийных приложений	Технический писатель
Проектирование и разработка информационных систем.	Проектирование и разработка ИС				осваивает	осваивает	осваивает	
Разработка дизайна веб- приложений.	Разработка дизайна веб- приложений						осваивае	
Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений.	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений						осваивается	

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

# Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

# 4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Знания, умения <sup>2</sup>
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и
OK 02	Осуществлять поиск,	смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  Умения: определять задачи для поиска информации;
	анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

\_

 $<sup>^2</sup>$ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
OK 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.
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности  Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

OK 08	Использовать	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную
	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
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение  Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное
		обеспечение в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательску ю деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования  Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

# 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и	ПК 5.1. Собирать исходные	Практический опыт:
разработка	данные для разработки	Анализировать предметную область.
информационных	проектной документации на	Использовать инструментальные
систем.	информационную систему.	средства обработки информации.
		Обеспечивать сбор данных для анализа
		использования и функционирования
		информационной системы.
		Определять состав оборудования и
		программных средств разработки
		информационной системы.
		Дополнительно для квалификаций "
		Специалист по информационным
		системам" и "Разработчик web и
		мультимедийных приложений":
		Выполнять работы предпроектной
		стадии.
		Умения:
		Осуществлять постановку задачи по
		обработке информации.
		Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки
		информации для различных
		приложений.
		Работать с инструментальными
		средствами обработки информации.
		Дополнительно для квалификаций "
		Специалист по информационным
		системам" и "Разработчик web и
		мультимедийных приложений":
		Осуществлять выбор модели построения информационной системы.
		Осуществлять выбор модели и средства
		построения информационной системы и
		программных средств.
		Знания:
		Основные виды и процедуры обработки
		информации, модели и методы решения задач обработки информации.
		Основные платформы для создания,
		исполнения и управления
		информационной системой.
		Основные модели построения
		информационных систем, их структуру,
		особенности и области применения.
		Платформы для создания, исполнения и
		управления информационной системой.
		Дополнительно для квалификаций "
		Специалист по информационным
		системам" и "Разработчик web и
		мультимедийных приложений":

	Основные процессы управления
	проектом разработки.
	Методы и средства проектирования,
	разработки и тестирования
	информационных систем.
ПК 5.2. Разрабатывать	Практический опыт:
проектную документацию на	Разрабатывать проектную документацию
разработку информационной	на информационную систему.
системы в соответствии с	Умения:
требованиями заказчика.	Осуществлять математическую и
	информационную постановку задач по
	обработке информации.
	Использовать алгоритмы обработки
	информации для различных
	приложений.
	Знания:
	Основные платформы для создания,
	исполнения и управления
	информационной системой.
	Национальную и международную
	систему стандартизации и сертификации
	и систему обеспечения качества
	· I
	продукции, методы контроля качества.
	Сервисно - ориентированные
	архитектуры.
	Важность рассмотрения всех возможных
	вариантов и получения наилучшего
	решения на основе анализа и интересов
	клиента.
	Методы и средства проектирования
	информационных систем.
	Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3. Разрабатывать	Практический опыт:
подсистемы безопасности	Управлять процессом разработки
информационной системы в	приложений с использованием
соответствии с техническим	инструментальных средств.
заданием.	Модифицировать отдельные модули
	информационной системы.
	Дополнительно для квалификаций
	"Специалист по информационным
	системам" и "Разработчик web и
	мультимедийных приложений":
	Программировать в соответствии с
	требованиями технического задания.
	Умения:
	Создавать и управлять проектом по
	разработке приложения и
	формулировать его задачи.
	Дополнительно для квалификаций
	"Специалист по информационным
	системам" и "Разработчик web и
	мультимедийных приложений":
	Использовать языки структурного,
	объектно-ориентированного
	программирования и языка сценариев
<u> </u>	программирования и языка сценарисв

для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.

#### Знания:

Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового вводавывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

## Практический опыт:

Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

### Умения:

Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

### Знания:

Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. ПК 5.5. Осуществлять Практический опыт: тестирование Применять методики тестирования информационной системы на разрабатываемых приложений. этапе опытной эксплуатации с Умения: фиксацией выявленных Использовать методы тестирования в ошибок кодирования в соответствии с техническим заданием. разрабатываемых модулях Знания: информационной системы. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. ПК 5.6. Разрабатывать Практический опыт: техническую документацию Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию на информационную систему. информационной системы. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Дополнительно для квалификаций

"Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.   Практический опыт: приодементи информационной системы для выявления возможности ее модернизации.   Использовать критерии оценки качества и зкономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.   Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.   Умения:   Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.   Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем реального времени.   Знания: Системы обеспечения качества продукции.   Методы контроля качества в соответствии с корпоративным стилем заказчика.   ПК 8.1. Разрабатывать дизайн веб-приложения.   Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения.   Разрабатывать дизайн веб-приложения разрабатывать прототип дизайна вебприложения.   Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии с остандартами и требованиями заказчика.   Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии с остандартами.   Создавать дизайн вебприложения разрабатывать прототип дизайна вебприложения:   Создавать дизайн вебприложений в соответствии с остандартами.   Создавать дизайн вебприложений в соответствии с остандартами.   Создавать дизайн вебприложения разрабатывать сременных стандартов.   Создавать дизайн вебприложения разрабатывать сременных стандартов.   Создавать дизайн вебприложения разрабатывать сременных с сответствии с сотандартами.   Создавать дизайна вебприложения разрабатывать сременных с сответствии с стандартами.   Создавать дизайнами разрабатывать сременных с сотве			
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности се модернизации.   Практический отмет информационной системы в рамках своей компетенции.   Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.   Умения:   Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.   Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.   Знания: Системы обеспечения качества продукции.   Методы контроля качества в соответствии с корпоративным стилем заказчика.   Практический опыт: Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения.   Разрабатывать развать трототил дизайна вебприложения.   Разрабатывать прототил дизайна вебприложения.   Разрабатывать прототил дизайна вебприложения.   Разрабатывать интерфейса вебприложения.   Разрабатывать интерфейса поызованием соответствии с стандартами и требованиями заказчика.   Разрабатывать интерфейс пользованием современных стандартов.   Умения: Суздвать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.   Учитывать существующие правила корпоративного стиля.   Придерживаться оригинальной			мультимедийных приложений":
информационной системы для выявления возможности ее модернизации.    Неморационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.		ПССЛ П	
выявления возможности ее модернизации.  Выявления возможности ее модернизации.  Выявления возможности ее модернизации.  Винформационной системы в рамках своей компетенции.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Умения:  Использовать кетоды и критерии оценкания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.  Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем реального времени.  Виания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с стандартами.  Практический опыт: Разрабатывать дизайнкорпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать разайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать питерфейса веб-приложения и требованиями заказчика. Разрабатывать питерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежугочных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			_
модернизации.  модернизации.  информационной системы в рамках своей компетенции.  Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Умения:  Использовать методы и критерии оценквания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.  Решать прикладные вопросы интелектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времении.  Вання:  Системы обеспечения качества продукции.  Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений с сответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений с использованием современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежугочных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Придерживаться оригинальной			
своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с отандартами.  Практический опыт: Разрабатывать скизы веб-приложения соответствии с стандартами. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии с стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать интерфейс пользованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оритинальной			
Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.  Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества в соответствии со стандартами.  Практический опыт: концепции веб-приложений в соответствии с с стандартами.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оритинальной		модернизации.	
и надежности функционирования информационной системы.  Умения:  Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с остандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайна веб-приложений соответствии с остандартами.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения соответствии с остандартами.  Практический опыт: Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать питерфейс пользованием современных стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользованием современных стандартами и требований к эргономике и технической эстетике. Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			1
информационной системы.  Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времения.  Виания:  Празработка дизайна вебприложений в соответствии со стандартами.  Празрабатывать сумения:  Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать дизами.  Практический опыт.  Важичества на практический опыт.  Важичества на предмениями закачениями.  Важичества			
Умения:   Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладинае вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем реального времени.    Знания:			
Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы опредления стратегии развития бизнее-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.  Ваания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с скорпоративным стилем заказчика.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнаконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии с стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии с стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать питерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			^ ^
оценивания предметной области и методы определения стратетии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем времени.  Вания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать оксизы веб-приложения в соответствии со стандартами. Разрабатывать оксизы веб-приложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейса пользователя для веб-приложений с использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. У читывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			
методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем фемени.  Внания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с остандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с остандартами.  Практический опыт: Разрабатывать сущем обесприложения. Разрабатывать сущем интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения с современных стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			
бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии с остандартами.  Практический опыт: Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. 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 дизайн веб-приложений в соответствии с с стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			_
Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна 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 использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			
интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем реального времени.  3 нания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать охемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			
использованием статических экспертных систем, экспертных систем, экспертных систем реального времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать охемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Решать прикладные вопросы
разработка дизайна веб-приложений.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежугочных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			интеллектуальных систем с
Времени.  Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  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 использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			использованием статических экспертных
Ванния: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать оскизы веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.   Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			систем, экспертных систем реального
Разработка дизайна веб-приложений.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			времени.
Разработка дизайна веб-приложений.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения в соответствии с остандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения в соответствии с остандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			1
Разработка дизайна веб-приложений.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения. Разрабатывать прототип дизайна вебприложения соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для вебприложений с использованием современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Системы обеспечения качества
Разработка дизайна веб-приложений.  ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использоватием современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			продукции.
Разработка дизайна веб-приложений.       ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.       Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.         Умения:       Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Методы контроля качества в
концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения. Разрабатывать прототип дизайна вебприложения. Разрабатывать прототип дизайна вебприложения. Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			соответствии со стандартами.
соответствии с корпоративным стилем заказчика.  Разрабатывать схемы интерфейса вебприложения.  Разрабатывать прототип дизайна вебприложения.  Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.  Разрабатывать интерфейс пользователя для вебприложений с использованием современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Придерживаться оригинальной	Разработка дизайна	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-	Практический опыт:
корпоративным стилем заказчика. Разрабатывать прототип дизайна вебприложения. Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для вебприложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной	веб-приложений.	концепции веб-приложений в	Разрабатывать эскизы веб-приложения.
Разрабатывать прототип дизайна вебприложения. Разрабатывать дизайн вебприложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для вебприложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной		соответствии с	Разрабатывать схемы интерфейса веб-
приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной		корпоративным стилем	приложения.
Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной		заказчика.	Разрабатывать прототип дизайна веб-
соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			
требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Разрабатывать дизайн веб-приложений в
Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			соответствии со стандартами и
для веб-приложений с использованием современных стандартов.  Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			требованиями заказчика.
современных стандартов.  Умения:  Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.  Учитывать существующие правила корпоративного стиля.  Придерживаться оригинальной			Разрабатывать интерфейс пользователя
Умения:     Создавать дизайн с применением     промежуточных эскизов, прототипов,     требований к эргономике и технической     эстетике.     Учитывать существующие правила     корпоративного стиля.     Придерживаться оригинальной			для веб-приложений с использованием
Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			современных стандартов.
промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Умения:
требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			Создавать дизайн с применением
эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			промежуточных эскизов, прототипов,
Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			требований к эргономике и технической
корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной			эстетике.
Придерживаться оригинальной			Учитывать существующие правила
			корпоративного стиля.
l l			Придерживаться оригинальной
концепции дизайна проекта и улучшать			концепции дизайна проекта и улучшать
его визуальную привлекательность.			его визуальную привлекательность.
Разрабатывать интерфейс пользователя			
для веб-приложений с использованием			для веб-приложений с использованием
современных стандартов.			современных стандартов.
Знания:			Знания:
Нормы и правила выбора			Нормы и правила выбора
стилистических решений.			1 1
Способы создания эскиза, схем			
интерфейса и прототипа дизайна по			
предоставляемым инструкциям и			
спецификациям.			

	Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе	Практический опыт: Формировать требования к дизайну вебприложений.
анализа предметной области и целевой аудитории.	Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и недерой аудитории
	области и целевой аудитории.
	Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб- приложений. Стандарт UIX - UI &UXDesign. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
ПК 8.3. Осуществлять	Практический опыт:
разработку дизайна веб- приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб —
	приложений.  Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для вебприложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

	T	1
		Знания:
		Современные методики разработки
		графического интерфейса.
		Требования и нормы подготовки и
		использования изображений в сети
		Интернет.
		Принципы и методы адаптации графики
		для Веб-приложений.
		Ограничения, накладываемые
		мобильными устройствами и
		разрешениями экранов при просмотре
		Веб-приложений.
Простительный	ПК 9.1. Разрабатывать	•
Проектирование,		Практический опыт:
разработка и	техническое задание на веб-	Осуществлять сбор предварительных
оптимизация веб-	приложение в соответствии с	данных для выявления требований к веб-
приложений.	требованиями заказчика.	приложению.
		Определять первоначальные требования
		заказчика к веб-приложению и
		возможности их реализации.
		Подбирать оптимальные варианты
		реализации задач и согласование их с
		заказчиком.
		Оформлять техническое задание.
		Умения:
		Проводить анкетирование.
		Проводить интервьюирование.
		Оформлять техническую документацию.
		Осуществлять выбор одного из типовых
		-
		решений.
		Работать со специализированным
		программным обеспечением для
		планирования времени и организации
		работы с клиентами.
		Знания:
		Инструменты и методы выявления
		требований.
		Типовые решения по разработке веб-
		приложений.
		Нормы и стандарты оформления
		технической документации.
		Принципы проектирования и разработки
		информационных систем.
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-	Практический опыт:
	приложение в соответствии с	Выполнять верстку страниц веб-
	_	2 2 2
	техническим заданием.	приложений.
		Кодировать на языках веб-
		программирования.
		Разрабатывать базы данных.
		Использовать специальные готовые
		технические решения при разработке
		веб-приложений.
		Выполнять разработку и проектирование
		информационных систем.
		Умения:
		Разрабатывать программный код
		клиентской и серверной части веб-
		приложений.
		приложении.

Использовать язык разметки страниц веб-приложения.
Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
Использовать объектные модели вебприложений и браузера.
Использовать открытые библиотеки (framework).

Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей вебприложений.

Разрабатывать и проектировать информационные системы

### Знания:

Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.
Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
Основы технологии клиент-сервер.
Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.
Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.
Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя вебприложений в соответствии с техническим заданием.

## Практический опыт:

Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.

Разрабатывать программный код

#### Умения:

клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Разрабатывать анимацию для вебприложений для повышения его доступности и визуальной

### Знания:

Языки программирования и разметки для разработки клиентской части вебприложений.

привлекательности (Canvas).

Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее

	применения.
ПК 9.4. Осуществлять	Практический опыт:
техническое сопровождение и	Устанавливать и настраивать веб-
восстановление веб-	серверы, СУБД для организации работы
приложений в соответствии с	веб-приложений.
техническим заданием.	Использовать инструментальные
	средства контроля версий и баз данных.
	Проводить работы по резервному
	копированию веб-приложений.
	Выполнять регистрацию и обработку
	запросов Заказчика в службе
	технической поддержки.
	Умения:
	Подключать и настраивать системы
	мониторинга работы Веб-приложений и
	сбора статистики его использования.
	Устанавливать и настраивать веб-
	сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.
	Работать с системами Helpdesk.
	Выяснять из беседы с заказчиком и
	понимать причины возникших
	аварийных ситуаций с информационным
	ресурсом.
	Анализировать и решать типовые
	запросы заказчиков.
	Выполнять регламентные процедуры по
	резервированию данных.
	Устанавливать прикладное программное
	обеспечение для резервирования веб-
	приложений.
	Знания:
	Основные показатели использования
	Веб-приложений и способы их анализа.
	Регламенты работ по резервному
	копированию и развертыванию
	резервной копий веб-приложений.
	Способы и средства мониторинга работы
	веб-приложений.
	Методы развертывания веб-служб и
	серверов.
	Принципы организации работы службы
	технической поддержки. Общие основы решения практических
	задач по созданию резервных копий.
	задал по созданию резервных конии.
ПК 9.5. Производить	Практический опыт:
тестирование разработанного	Использовать инструментальные
веб приложения.	средства контроля версий и баз данных,
250 irpiniomenini.	учета дефектов.
1	
	Тестировать веб-припожения с точки
	Тестировать веб-приложения с точки зрения погической пелостности
	зрения логической целостности.

	Умения:
	Выполнять отладку и тестирование
	программного кода (в том числе с
	использованием инструментальных
	средств).
	Выполнять оптимизацию и рефакторинг
	программного кода.
	Кодировать на скриптовых языках
	программирования.
	Тестировать веб-приложения с
	использованием тест-планов.
	Применять инструменты подготовки
	тестовых данных.
	Выбирать и комбинировать техники
	тестирования веб-приложений.
	Работать с системами контроля версий в
	соответствии с регламентом
	использования системы контроля
	версий.
	Выполнять проверку веб-приложения по
	техническому заданию.
	Знания:
	Сетевые протоколы и основы web-
	технологий.
	Современные методики тестирования
	эргономики пользовательских
	интерфейсов.
	Основные принципы отладки и
	тестирования программных продуктов.
	Методы организации работы при
	проведении процедур тестирования.
	Возможности используемой системы
	контроля версий и вспомогательных
	инструментальных программных
	средств для обработки исходного текста
	программного кода.
	Регламент использования системы
	контроля версий.
	Предметную область проекта для
	составления тест-планов.
ПК 9.6. Размещать веб	Практический опыт:
приложения в сети в	Публиковать веб-приложения на базе
соответствии с техническим	хостинга в сети Интернет.
заданием.	Умения:
	Выбирать хостинг в соответствии с
	параметрами веб-приложения.
	Составлять сравнительную
	характеристику хостингов.
	Знания:
	Характеристики, типы и виды хостингов.
	Методы и способы передачи
	информации в сети Интернет.
	Устройство и работу хостинг-систем.
ПК 9.7. Осуществлять сбор	Практический опыт:
статистической информации о	Реализовывать мероприятия по
работе веб-приложений для	продвижению веб-приложений в сети
анализа эффективности его	Интернет.
анализа эффективности сто	

	работы.	Собирать и предварительно	
		анализировать статистическую	
		информацию о работе веб-приложений.	
		Умения:	
		Подключать и настраивать системы	
		мониторинга работы Веб-приложений и	
		сбора статистики его использования.	
		Составлять отчет по основным	
		показателям использования Веб-	
		приложений (рейтинг, источники и	
		поведение пользователей, конверсия и	
		др.).	
		Знания:	
		Основные показатели использования	
		Веб-приложений и способы их анализа.	
		Виды и методы расчета индексов	
		цитируемости Веб-приложений (ТИЦ,	
		ВИЦ).	
	ПК 9.8. Осуществлять аудит	Практический опыт:	
	безопасности веб-приложения	Обеспечивать безопасную и	
	в соответствии с	бесперебойную работу.	
	регламентами по	Умения:	
	безопасности.	Осуществлять аудит безопасности веб-	
		приложений.	
		Модифицировать веб-приложение с	
		целью внедрения программного кода по	
		обеспечению безопасности его работы.	
		Знания:	
		Источники угроз информационной	
		безопасности и меры по их	
		предотвращению. Регламенты и методы	
	HICO 0 14	разработки безопасных веб-приложений.	
	ПК 9.9. Модернизировать веб-	Практический опыт:	
	приложение с учетом правил	Модернизировать веб-приложения с	
	и норм подготовки	учетом правил и норм подготовки	
	информации для поисковых систем.	информации для поисковых систем.  Умения:	
систем.	Модифицировать код веб-приложения в		
		соответствии с требованиями и	
		регламентами поисковых систем.	
		Размещать текстовую и графическую	
		информацию на страницах веб-	
		приложения.	
		Редактировать НТМС-код с	
		использованием систем	
		администрирования.	
		Проверять HTML-код на соответствие	
		отраслевым стандартам.	
		Знания:	
		Особенности работы систем управления	
		сайтами.	
		Принципы функционирования	
		поисковых сервисов и особенности	
		оптимизации Веб-приложений под них	
		(SEO).	

T	(0)(0)
	под социальные медиа (SMO).
ПК 9.10. Реализовывать	Практический опыт:
мероприятия по продвижению	Реализовывать мероприятия по
веб-приложений в сети	продвижению веб-приложений в сети
Интернет.	Интернет.
	Собирать и предварительно
	анализировать статистическую
	информацию о работе веб-приложений.
	Умения:
	Подключать и настраивать системы
	мониторинга работы Веб-приложений и
	сбора статистики его использования.
	Работать с системами продвижения веб-
	приложений.
	Публиковать информации о веб-
	приложении в специальных
	справочниках и каталогах.
	Осуществлять подбор и анализ
	ключевых слов и фраз для
	соответствующей предметной области с
	использованием специализированных
	программных средств.
	Программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки
	на продвигаемый сайт, для размещения
	на сайтах партнеров.
	Осуществлять оптимизацию веб-
	приложения с целью повышения его
	рейтинга в сети интернет.
	Знания:
	Принципы функционирования
	поисковых сервисов.
	Виды и методы расчета индексов
	цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
	Стратегии продвижения веб-приложений
	в сети Интернет.
	Виды поисковых запросов
	пользователей в интернете.
	Программные средства и платформы для
	подбора ключевых словосочетаний,
	отражающих специфику сайта.
	Инструменты сбора и анализа
	поисковых запросов.

# Раздел 5. Структура образовательной программы

# 5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена для квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

		пр	ормь кэмо	к			Учебі	іая нагр	узка обу	учающи	хся (ч	ac.)					P	аспред	целение	обязат	гельноі	і нагру	зки по	курсам	и и семе	естрам	(час. в с	емест	p)	
			еста					Во вз	аимодей	іствии с	преп	одавате	лем		1															
			ии мест )	р	-			Нагру	зка на д и МД		ины	учебной				_														
	<b>Наименов</b> ание				у3К1	бота				в т. ч.		уче				1 к	урс			2 к	ypc			3 к	сурс			4 к	ypc	
Индекс	ание циклов, дисципли н, профессио нальных модулей, МДК, практик	экзамен	дифф.зачет	контрольная работа	Объем образовательной нагрузки		Beero	всего учебных занятий	Геретическое обучение	лпз, вкл. семинары	курсовых работ (проектов)	H.	Консультации	Промежуточная аттестания			2 семм 22 недел нед	? њ+2	3 ceme 16 Hez +1 He	цель	4 сем 14 не +10	дель	16 н	местр педель нед.	6 cen 13 не + 12	едель	7 сем 16 не + 1 н	дель	8 сем 4 неде 10 н	ль +
	итого ч/нед														36	36	36	36	36	32	36	31	36	32	36	32, 153 85	36	34	36	34
															Bcer o	Уч еб ны е за ня ти я	Bcer o	Уч еб ны е за ня ти я	Bcer o	Уч еб ны е за ня ти я	Все го	Уче бны е зан яти я	Всего	Уче бны е заня тия	Все го	Уч ебн ые зан яти я	Bcer o	Уч еб ны е за ня ти я	Bcer o	Уч еб ны е за ня ти я
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Всего по циклам				5940	350	5590	3960	1794	2126	40	1188	34	192	612	61 2	864	79 2	612	51 2	864	434	61 2	512	900	418	612	54 4	504	13 6
O.00	Общеобра				1476	32	1444	1404	600	794	10	0	8	32	612	61	824	75	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

							<del></del>																							-
 	зовательн ый цикл			$\perp$				'				<u> </u>			<u> </u>	2	<u> </u>	2	<u> </u> '		<u> </u>		<u></u> '		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	
ОУД .01	Русский язык	2	1	1	92	4	88	78	22	56			2	8	36	36	56	42	'		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		' 		'	
ОУД .02	Литератур а		2		118	0	118	118	76	42					60	60	58	58	<u> </u>				<u> </u>				<u> </u>		1	
ОУД .03	Родная литература		3	$\Box$	40	0	40	40	20	20		1			1		<u> </u>		40	40	<u> </u>		<u> </u>				<mark>/</mark>		1	
ОУД .04	Иностранн ый язык		2	$\downarrow$	118	0	118	118	4	114		1		1	46	46	72	72	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>				<u> </u>		<u> </u>	
ОУД .05	История		2	$\Box$	78	0	78	78	56	22					34	34	44	44	<u> </u>		<mark>/                                    </mark>						<del>                                     </del>		<u> </u>	
ОУД .06	Астрономи я		2	$\Box$	40	0	40	40	20	20				1	1		40	40	<u> </u>		<mark>/ '</mark>		<u> </u>		<u> </u>		<del>                                     </del>		1	
ОУД .07	Физическа я культура		2	$\Box$	118	0	118	118	4	114					48	48	70	70	<u> </u>		<mark>/                                    </mark>				<u> </u>		<del>                                     </del>		1	
ОУД .08	Основы безопаснос ти жизнедеят ельности		2		70	0	70	70	46	24					34	34	36	36												
	Профильн ые дисциплин ы				0	0	0	0									<u>_</u>													
ОУД .09	Математик а	2		1	252	8	244	234	118	116		'  '	2	8	96	96	156	13 8	/ /'		<u>/</u> '		<u> </u>		<u> </u>		'  '		'  '	
ОУД .10	Информат ика	2		1	256	12	244	234	118	106	10	'   '	2	8	96	96	160	13 8	/'		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		/ /		/ /	
ОУД .11	Физика	2		1	240	8	232	222	104	118			2	8	128	12 8	112	94	<u> </u>		<u> </u>				<u> </u>		/  '		/'	
	Предлагае мые ОО				0	0	0	0							1		1		<mark>                                     </mark>				<u> </u>				1		1	
УД.1 2	Основы проектной деятельнос ти		2		54	0	54	54	12	42					34	34	20	20												
	Професси ональная подготовк а				4464	318	4146	2556	1194	1332	30	1188	26	160	0	0	40	40	572	47 2	864	434	61 2	512	900	418	612	54 4	504	13 6
ОГС Э.00	Общий гуманитар ный и социально - экономиче				590	0	590	590	148	442	0	0	0	0	0	0	40	40	164	16 4	104	104	11 2	112	52	52	118	11 8	0	0

	ский цикл																													
	СКИИ ЦИКЛ																													
ОГС Э.01	Основы философии		5	4	8	0	48	48	30	18													48	48						
ОГС Э.02	История		3	3	6	0	36	36	22	14									36	36										
ОГС Э.03	Психологи я общения		4	4	8	0	48	48	30	18											48	48								
ОГС Э.04	Иностранн ый язык в профессио нальной деятельнос ти		7	16	58	0	168	168		168									48	48	28	28	32	32	26	26	34	34		
ОГС Э.05	Физическа я культура		4 , 6 , 7 *	16	58	0	168	168		168									48	48	28	28	32	32	26	26	34	34		
	Вариативн ая часть																													
ОГС Э.06	Эффектив ное поведение на рынке труда		7	5	0	0	50	50	30	20																	50	50		
ОГС Э.07	Введение в профессию с общие компетенц ии профессио нала		3 2	. 7	2	0	72	72	36	36							40	40	32	32										
EH.0 0	Математи ческий и общий естествен нонаучны й учебный цикл			33	38	66	272	236	116	120	0	0	6	30	0	0	0	0	40	36	188	130	11 0	70	0	0	0	0	0	0
EH.0 1	Элементы высшей математик и	4		12	28	10	118	106	50	56			2	10					40	36	88	70								

EH.0 2	Дискретна я математик а с элементам и математич еской логики	4		100	28	72	60	24	36			2	10							100	60								
EH.0 3	Теория вероятност ей и математич еская статистика	5		110	28	82	70	42	28			2	10									11 0	70						
ОП. 00	Общепро фессионал ьный цикл			950	112	838	790	462	328	0	0	8	40	0	0	0	0	232	14 4	90	84	19 8	170	204	184	184	17 2	42	36
ОП.0 1	Операцион ные системы и среды	3		92	24	68	56	30	26			2	10					92	56										
ОП.0 2	Архитекту ра аппаратны х средств	3		74	22	52	40	26	14			2	10					74	40										
3	Информац ионные технологи и		3	66	18	48	48	28	20									66	48										
ОП.0 4	Основы алгоритми зации и программи рования	6		188	16	172	160	80	80			2	10									96	80	92	80				
5	Правовое обеспечен ие профессио нальной деятельнос ти		8	42	6	36	36	20	16																			42	36
ОП.0 6	Безопаснос ть жизнедеят ельности		6	72	4	68	68	48	20															72	68				

ОП.0 7	Экономика отрасли		5	42	4	38	38	20	18													42	38						
ОП.0 8	Основы проектиро вания баз данных		4	90	6	84	84	54	30											90	84								
ОП.0 9	Стандарти зация, сертифика ция и техническо е документо ведение		7	48	0	48	48	28	20																	48	48		
0	Численные методы		5	60	8	52	52	34	18													60	52						
ОП.1 1	Компьюте рные сети	7		64	0	64	52	34	18			2	10													64	52	_	
ОП.1 2	Менеджме нт в профессио нальной деятельнос ти		6	40	4	36	36	22	14															40	36				
	Вариативн ая часть																												
ОП.1 3	Основы финансово й грамотност и и предприни мательско й деятельнос ти		7	72	0	72	72	38	34																	72	72		
ПМ. 00	Професси ональный цикл			2370	140	2230	940	468	442	30	1188	12	90	0	0	0	0	136	12 8	482	116	19 2	160	644	182	310	25 4	462	10 0
ПМ. 05	Проектир ование и разработк а информац ионных систем			772	60	712	354	192	162	0	324	4	30					0	0	0	0	0	0	0	0	310	25 4	462	10 0

МДК .05.0 1.	Проектиро вание и дизайн информац ионных систем	8		148	16	132	120	64	56			2	10													92	80	56	40
МДК .05.0 2.	Разработка кода информац ионных систем	8		156	26	130	118	66	52			2	10													108	78	48	40
МДК .05.0 3.	Тестирова ние информац ионных систем		8	134	18	116	116	62	54																	110	96	24	20
УП.0 5	Учебная практика		8	108	0	108	0				108																	108	
ПП.0 5	Производс твенная практика (по профилю специальн ости)		8	216	0	216	0				216																	216	
ПМ. 05.Э	Экзамен по модулю	8		10	0	10	0						10															10	
ПМ. 08	Разработк а дизайна веб- приложен ий			618	16	602	244	144	100	0	324	4	30	0	0	0	0	136	12 8	482	116	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК .08.0 1.	Проектиро вание и разработка интерфейс ов пользовате ля	4		140	8	132	120	70	50			2	10					68	64	72	56								
МДК .08.0 2.	Графическ ий дизайн и мультимед иа	4		144	8	136	124	74	50			2	10					68	64	76	60								
УП.0 8	Учебная практика		4	108	0	108	0				108									108									

ПП.0 8.	Производс твенная практика (по профилю специальн ости)		4	216	0	216	0				216									216									
ПМ. 08.Э	Экзамен по модулю	4		10		10	0						10							10									
ПМ. 09	Проектир ование, разработк а и оптимиза ция веб- приложен ий			836	64	772	342	132	180	30	396	4	30	0	0	0	0	0	0	0	0	19 2	160	644	182	0	0	0	0
МДК .09.0 1.	Проектиро вание и разработка веб- приложени й	6		165	15	150	138	58	70	10		2	10									96	86	69	52				
МДК .09.0 2.	Оптимизац ия веб- приложени й	6		165	27	138	126	46	70	10		2	10									96	74	69	52				
МДК .09.0 3.	Обеспечен ие безопаснос ти веб-приложени й		6	100	22	78	78	28	40	10														100	78				
УП.0 9	Учебная практика		6	108	0	108	0				108													108					
ПП.0 9.	Прозводст венная практика (по профилю специальн ости)		6	288	0	288	0				288													288					
ПМ. 09.Э	Экзамен по модулю	6		10	0	10	0						10											10					

ПДП .00	Производс твенная практика (преддипл омная)		144	144	0				144													
ГИА .00	Государст венная (итоговая ) аттестаци я, включаю щая демонстра ционный экзамен		216	216	0																	
ГИА .01	Подготовк а выпускной квалифика ционной работы		72																			
ГИА .02	Подготовк а к демонстра ционному экзамену		72																			
ГИА .03	Демонстра ционный экзамен		36																			
ГИА .02	Защита выпускной квалифика ционной работы		36																			
	* не входит в общее количеств о зачетов и экзаменов					произв	ой практі водствені ппломная	ной пр	актики/					3 но			3 н				3 нед. 6 нед. нед.	./4
	313120102					экзаме						4	2	5		1	4	ļ	1		3	
						дифф.	зачетов					7	4	4		3	5	5	4	Ţ	4	

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работы или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

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

# 5.2. Календарный учебный график

Viveo	ad far	Ce	нтя	ібрі			Oı	стяб	рь			Ноя	юрь			Д	ека	брь			Я	нва	рь		Φ	евр	аль			N	1арт	Γ			Апр	ель			M	ай			Ию	ЭНЬ			Ию	ЭЛЬ			A	вгус	т	
	1	1	2	3	4	5	9	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	10	18	0.1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1																			К	ŀ	Κ																							Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	К	ŀ	Κ															У	У	У	П	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	К	ŀ	Κ														У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4																		Э	К	ŀ	Κ					У	У	У	П	П	П	П	П	П	Э	8	8	8	8	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ	Γ									

 $<sup>\</sup>Box$  - теоретические занятия,  $\vartheta$  - экзамены, y - учебная практика,  $\Pi$  — производственная практика (по профилю специальности),  $\delta$  — практика преддипломная, K - каникулы,  $\Gamma$  — Государственная итоговая аттестация

## 5.3. Рабочая программа воспитания

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

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

#### Залачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественноценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
  - 5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

## 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы в приложении 3.

# Раздел 6. Условия образовательной деятельности

## 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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

## Перечень специальных помещений

### Кабинеты:

- Математических дисциплин
- Социально-экономических дисциплин
- Метрологии и стандартизации
- Естественнонаучных дисциплин
- Истории и философии
- Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)
- Безопасности жизнедеятельности
- Информатики

## 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

## Студии:

- инженерной и компьютерной графики
- разработки дизайна веб-приложений

## Спортивный комплекс:

- Спортивный, тренажерный зал
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, каток

#### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

# 6.1.2.1. Оснащение лабораторий, мастерских и студий

- Автоматизированное рабочее место обучающегося (персональный компьютер (i5-7400/8Gb DDR4/SSD 480/Монитор 24'' x2/6Gb DDR 5, мышь, клавиатура) на 12 человек
- автоматизированное рабочее место преподавателя (персональный компьютер (i5-7400/8Gb DDR4/SSD 480/Монитор 24"/6Gb DDR 5, мышь, клавиатура)
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером (столы компьютерные, стулья учебные, офисные)
- 12 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения (в т.ч. браслет, коврик антистатический)
- Сервер в лаборатории (i7-9700K 8\*3.6GHz/64Gb DDR4 /SSD 6Tb)
- Проектор мультимедийный
- Экран для проектора
- Маркерная доска
- Принтер А3, цветной
- Принтер А4, черно-белый, лазерный
- Многофункциональное устройство формата A4
- Офисный мольберт (флипчарт)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- NETFrameworkJDK 8
- 3D studio Max
- 7-Zip
- Adobe Illustartor
- Adobe Photoshop
- Adobe Dreamweaver

- Adobe Reader
- Android Studio
- Atom Editor
- CADE
- CorelDraw Graphic Suite
- OSFMount
- DJVU Viewer
- Eclipse IDE for Java EE Developers
- FileZilla
- GIMP
- IntelliJIDEA
- Kaspersky Endpoint Security
- Microsoft Office 365
- Microsoft SQL Server Java Connector
- MicrosoftSQLServerExpressEdition
- Microsoft Visio Professional
- Microsoft Visual Studio
- MySQLInstallerforWindows
- NetBeans
- Notepad++
- Open Server Basic
- PHPStorm
- SQL Server Management Studio
- Sublime Text 3
- Victoria
- Virtual Box
- Zeal
- Браузер Google Chrome
- Консультант Плюс
- Операционная система Microsoft Windows 1

# 6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

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

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
  - массовые и социокультурные мероприятия;
  - спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
  - -деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
  - психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
  - опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

## Раздел 7. Разработчики ПООП

Зайцева Елена Николаевна – председатель ПЦК по общегуманитарным и естественнонаучным дисциплинам, преподаватель.

Коротаева Марина Николаевна – преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Волков Александр Иванович – преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Русских Марина Валентиновна – преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Кузнецов Владислав Сергеевич – преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Пашкина Любовь Владимировна - преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Шарафутдинова Елена Васильевна - председатель ПЦК по специальности «Правоохранительная деятельность», преподаватель

Хожиматова Хикоят Рустамовна - к.э.н., преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.

Нагорных Галина Александровна - преподаватель Международного Восточно-Европейского коллелжа.

Комисарова Ирина Владимировна - преподаватель Международного Восточно-Европейского колледжа.