



**Министерство образования и науки Челябинской области**  
**ГБПОУ «Челябинский государственный**  
**промышленно-гуманитарный техникум им. А.В. Яковлева»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа**  
**подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность**  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

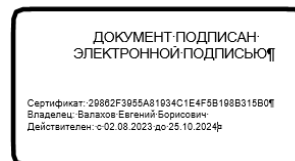
**Квалификация выпускника**  
**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**Одобрено на заседании педагогического**  
**совета:**

**Утверждено Приказом ГБПОУ «ЧПГПТ им.**  
**А.В. Яковлева»**

протокол № 7 от 28.05.2024 г.

приказ №470 от 28.05.2024 г.



**Согласовано с предприятием-работодателем**  
**АО ЧТПЗ**



2024 год

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	2
1.2. Нормативные документы .....	2
1.3. Перечень сокращений .....	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.2. Профессиональные стандарты .....	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
4.3. Матрица компетенций выпускника .....	18
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	26
5.1. Учебный план .....	26
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы .....	31
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) .....	31
5.4. Календарный учебный график .....	32
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	33
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	33
5.7. Практическая подготовка .....	33
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	34
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	34
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	34
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	34
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	35
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....	35

### **Перечень приложений к ОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы**

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам».

### **1.3. Перечень сокращений**

ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ОК – общие компетенции;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
ООД – общеобразовательные дисциплины;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
ЕН – естественно-научный и математический цикл;  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ПМ – профессиональный модуль;  
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;  
П – профессиональный цикл;  
ПП – производственная практика;  
ПДП – Производственная (преддипломная) практика;  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Радиоэлектроника	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18.01.2017 № 44н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 года № 1547	
Квалификация выпускника	Разработчик веб и мультимедийных приложений	
в т.ч. дополнительные квалификации	—	
Направленность (при наличии):	—	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 7 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5472 часа	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	3674	1744
общеобразовательный цикл		
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	392	70
математический и общий естественнонаучный цикл	148	36
общепрофессиональный цикл	714	302
профессиональный цикл	1588	1124
в т.ч. практика:	828	828
– учебная	– 396	– 396
– производственная	– 288	– 288
– преддипломная	– 144	– 144
Вариативная часть образовательной программы	1582	536
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	794	536
ОП.12 Автоматизация бизнес-процессов организации	114	52
ОП.13 Экономика в сфере информационных технологий	98	42
ОП.14 Основы бережливых технологий	32	6
ПМ.12 Современные системы оркестрации	550	436
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы	216	—
Всего	5472	2284

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Минтруда России от 18.11.2014 г. № 896н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
				A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
				A/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
				A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
				A/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием
				A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
				A/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
				A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	V/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
				V/06.5 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС
				V/07.5 Выявление требований к типовой ИС
				V/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
				V/10.5 Кодирование на языках программирования
				V/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
				V/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
V/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС				

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
ВД 08 Разработка дизайна веб-приложений	ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений
ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
Виды деятельности по выбору	
ВД 12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПМ.12 Современные системы оркестрации

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения		
программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
ОК 03		<b>Умения:</b>



	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
<p>ОК 04</p>	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
<p>ОК 05</p>	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
<p>ОК 06</p>		<p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p>

	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
		<p><b>Умения:</b></p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
правила чтения текстов профессиональной направленности		

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем</b>	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<b>Навыки:</b>
		анализировать предметную область
		использовать инструментальные средства обработки информации
		обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
		определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
		выполнять работы предпроектной стадии
		<b>Умения:</b>
		осуществлять постановку задачи по обработке информации
		выполнять анализ предметной области
		использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		работать с инструментальными средствами обработки информации
		осуществлять выбор модели построения информационной системы
		осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
		<b>Знания:</b>
		основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
		основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения		
платформы для создания, исполнения и управления информационной системой		
основные процессы управления проектом разработки		
методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем		

	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<b>Навыки:</b>
		разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		<b>Умения:</b>
осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации		
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений		
<b>Знания:</b>		
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой		
национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества		
сервисно-ориентированные архитектуры		
важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента		
методы и средства проектирования информационных систем		
основные понятия системного анализа		
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	<b>Навыки:</b>	
	управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств	
	модифицировать отдельные модули информационной системы	
	программировать в соответствии с требованиями технического задания	
	<b>Умения:</b>	
	создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи	
	использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	
	разрабатывать графический интерфейс приложения	
	<b>Знания:</b>	
	национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции	
	методы контроля качества объектно-ориентированного программирования	
	объектно-ориентированное программирование	
	спецификации языка программирования	
принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)		
файлового ввода-вывода		
создания сетевого сервера и сетевого клиента		
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	<b>Навыки:</b>	
	разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы	
	проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции	
	модифицировать отдельные модули информационной системы	
	<b>Умения:</b>	

		использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
		проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		разрабатывать графический интерфейс приложения
		создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи
		<b>Знания:</b>
		национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		объектно-ориентированное программирование
		спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)
		важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
		файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
		платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<b>Навыки:</b>
		применять методики тестирования разрабатываемых приложений
		<b>Умения:</b>
		использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
		<b>Знания:</b>
		особенности программных средств, используемых в разработке ИС
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	<b>Навыки:</b>
		разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		формировать отчетную документацию по результатам работ
		использовать стандарты при оформлении программной документации
		<b>Умения:</b>
		разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
		использовать стандарты при оформлении программной документации
		<b>Знания:</b>
		основные модели построения информационных систем, их структура
		использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		реинжиниринг бизнес-процессов
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<b>Навыки:</b>
		проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		<b>Умения:</b>

		<p>использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации</p> <p>решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>системы обеспечения качества продукции</p> <p>методы контроля качества в соответствии со стандартами</p>
<p><b>ВД 08 Разработка дизайна веб-приложений</b></p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разрабатывать эскизы веб-приложения</p> <p>разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения</p> <p>разрабатывать прототип дизайна веб-приложения</p> <p>разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика</p> <p>разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике</p> <p>учитывать существующие правила корпоративного стиля</p> <p>придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность</p> <p>разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормы и правила выбора стилистических решений</p> <p>способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям</p> <p>правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций</p> <p>стандарт UIX - UI &amp; UX Design</p> <p>инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений</p>
	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>формировать требования к дизайну веб-приложений</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение</p> <p>учитывать существующие правила корпоративного стиля</p> <p>анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений</p> <p>осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>нормы и правила выбора стилистических решений</p> <p>вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна</p> <p>государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений</p> <p>стандарт UIX - UI &amp; UX Design</p>

	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	современные тенденции дизайна
		ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений
		<b>Навыки:</b>
		разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов
		создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений
		<b>Умения:</b>
		создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений
		создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях
		использовать специальные графические редакторы
		интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции
		<b>Знания:</b>
		современные методики разработки графического интерфейса
		требования и нормы подготовки и использования изображений в сети интернет
		принципы и методы адаптации графики для веб-приложений
ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений		
<b>ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</b>	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	<b>Навыки:</b>
		осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению
		определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации
		подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком
		оформлять техническое задание
		<b>Умения:</b>
		проводить анкетирование
		проводить интервьюирование
		оформлять техническую документацию
		осуществлять выбор одного из типовых решений
		работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами
		<b>Знания:</b>
		инструменты и методы выявления требований
		типовые решения по разработке веб-приложений
	нормы и стандарты оформления технической документации	
	принципы проектирования и разработки информационных систем	
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	<b>Навыки:</b>
		выполнять верстку страниц веб-приложений
		кодировать на языках веб-программирования
		разрабатывать базы данных
использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений		

		<p>выполнять разработку и проектирование информационных систем</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений</p> <p>использовать язык разметки страниц веб-приложения</p> <p>оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p> <p>использовать объектные модели веб-приложений и браузера</p> <p>использовать открытые библиотеки (framework)</p> <p>использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных</p> <p>осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений</p> <p>разрабатывать и проектировать информационные системы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений</p> <p>принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</p> <p>основы технологии клиент-сервер</p> <p>особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств</p> <p>особенности отображения элементов ИР в различных браузерах</p> <p>особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p>
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разрабатывать интерфейс пользователя</p> <p>разрабатывать анимационные эффекты</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений</p> <p>оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования</p> <p>использовать объектные модели веб-приложений и браузера</p> <p>разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений</p> <p>принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера</p> <p>технологии для разработки анимации</p> <p>способы манипуляции элементами страницы веб-приложения</p> <p>виды анимации и способы ее применения</p>
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	<p><b>Навыки:</b></p> <p>устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений</p> <p>использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных</p> <p>проводить работы по резервному копированию веб-приложений</p> <p>выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования</p>



		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
		<b>Знания:</b>
		основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа
		регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии 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
		<b>Навыки:</b>
		использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов
		тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности
		тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
		<b>Умения:</b>
		выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств)
		выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода
		кодировать на скриптовых языках программирования
		тестировать веб-приложения с использованием тест-планов
		применять инструменты подготовки тестовых данных
		выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений
		работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий
		выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию
		<b>Знания:</b>
		сетевые протоколы и основы web-технологий
		современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов
		основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
		методы организации работы при проведении процедур тестирования
		возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода
		регламент использования системы контроля версий. предметную область проекта для составления тест-планов
		<b>Навыки:</b>
		публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет

	ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	<b>Умения:</b>
		выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения
		составлять сравнительную характеристику хостингов
		<b>Знания:</b>
	ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	характеристики, типы и виды хостингов
		методы и способы передачи информации в сети интернет
		устройство и работу хостинг-систем
		<b>Навыки:</b>
	ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
		собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		<b>Умения:</b>
		Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб- приложений и сбора статистики его использования
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)	
	<b>Знания:</b>	
	основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа	
	виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	<b>Навыки:</b>	
	обеспечивать безопасную и бесперебойную работу	
	<b>Умения:</b>	
	осуществлять аудит безопасности веб-приложений	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы	
	<b>Знания:</b>	
	источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	
	регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	<b>Навыки:</b>	
	модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	
	<b>Умения:</b>	
	модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения	
	редактировать HTML-код с использованием систем администрирования	
	проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам	
	<b>Знания:</b>	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	особенности работы систем управления сайтами	
	принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO)	
	методы оптимизации веб- приложений под социальные медиа (SMO)	
	<b>Навыки:</b>	

	ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	<p>реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p> <p>сбирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования</p> <p>работать с системами продвижения веб-приложений</p> <p>публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах</p> <p>осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств</p> <p>составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров</p> <p>осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>принципы функционирования поисковых сервисов</p> <p>виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)</p> <p>стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет</p> <p>виды поисковых запросов пользователей в интернете</p> <p>программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта</p> <p>инструменты сбора и анализа поисковых запросов</p>
<p><b>ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем</b></p>	ПК 12.1. Автоматизировать планирование, развертывание, масштабирование, балансировку нагрузки и доступности информационных систем	<p><b>Навыки:</b></p> <p>разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем</p> <p>анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и управления системами</p> <p>настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем</p> <p>создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>принципы архитектуры информационных систем и принципы их масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности</p> <p>основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и управления системами</p> <p>методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности</p> <p>методы защиты систем от внешних атак и обеспечения безопасности данных</p>

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики.

Часть ОПОП- П обязательная /вариантивная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
		ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
		ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
		ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	В/10.5 Кодирование на языках программирования
		ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
		ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС
		ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС

					в соответствии с трудовым заданием
ВД 08 Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/07.5 Выявление требований к типовой ИС	
ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/07.5 Выявление требований к типовой ИС	
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	
	ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	
	ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием	

		ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
		ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
		ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием
		ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием
ВД по запросу работодателя	ВД 12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПК 12.1 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	06.015	В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/06.5 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС











## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Всего	В том числе практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах (во взаимодействии с преподавателем)						Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час. в семестр)								
						Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практика	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	консультация	экзамен	1 сем	2 сем	3 сем						4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем					
			зачет	дифференцированный зачет	экзамен										Кол-во недель		Кол-во недель		Кол-во недель	
	17	22													16/0	20/3	12/4	13/10	5/12	0/4
<b>Блок ООД</b>				<b>1476</b>		<b>920</b>	<b>484</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>595</b>	<b>726</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ООД.01	Русский язык		2	96	24	68	10				12	6	34	44						
ООД.02	Литература		2	117	46	71	46						51	66						
ООД.03	Иностранный язык		2	78	44	34	44						34	44						
ООД.04	Математика		2	330	80	232	80				12	6	136	176						
ООД.05	Информатика		2	191	78	73	100				12	6	85	88						
ООД.06	История		2	134	16	118	16						68	66						
ООД.07	Обществознание		2	78	10	68	10						34	44						
ООД.08	География		3	57	18	39	18							22	35					
ООД.09	Физика		2	91	16	57	16				12	6	51	22						
ООД.10	Химия		2	56	10	46	10						34	22						
ООД.11	Биология		3	48	10	40	8								48					
ООД.12	Физическая культура	1	2	78	20	14	64						34	44						

ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины		2		78	18	60	18						34	44						
	Индивидуальный проект (не является учебной дисциплиной)				44	16	0	44							44						
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>				<b>515</b>	<b>60</b>	<b>129</b>	<b>386</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>96</b>	<b>260</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
ОГСЭ.01	Основы философии		4		40	16	24	16									40				
ОГСЭ.02	История		4		40	18	22	18									40				
ОГСЭ.03	Психология общения		4		40	16	24	16									40				
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		132	36	0	132								32	40	24	26	10	
ОГСЭ.05	Физическая культура		7		132	36	0	132								32	40	24	26	10	
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности		4		56	18	20	36								16	40				
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность				75	10	39	36					17	22	16	20					
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>				<b>148</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики			<b>3</b>	<b>70</b>	36	32	32				4	2			64					
ЕН.02	Дискретная математика		4		<b>40</b>	18	22	18									40				
ЕН.03	Теория вероятностей				<b>38</b>	18	14	18				4	2			32					
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>				<b>3081</b>	<b>1924</b>	<b>593</b>	<b>991</b>	<b>80</b>	<b>1188</b>	<b>61</b>	<b>96</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>301</b>	<b>528</b>	<b>528</b>	<b>776</b>	<b>592</b>	<b>144</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>				<b>604</b>	<b>332</b>	<b>238</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>100</b>	<b>284</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ОП.01	Операционные системы и среды		3		32	24	12	20								32					
ОП.02	Архитектура аппаратных средств		5		36	18	18	18										36			
ОП.03	Информационные технологии		3		32	18	14	18								32					
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования		4		102	60	44	40				12	6			64	20				





<p align="center"><b>Государственная итоговая аттестация:</b>  <b>1. Программа базовой подготовки</b>  1.1. Дипломный проект  Выполнение дипломного проекта с 38 по 41(всего 4 нед.)  Защита дипломного проекта (работы) с 42 по 43(всего 2 нед.)</p>	<b>ВСЕГО</b>	дисциплин и МДК					612	792	576	720	432	468	180	0
		учебной практики					0	0	0	108	144	252	0	0
		производственной практики					0	0	0	0	0	108	432	144
		экзаменов(в.т.ч. Э(к))					0	3	2	2	2	2	0	3
		дифф.зачетов					0	8	5	7	5	4	2	5
		зачетов					0	0	0	0	0	0	0	0

**5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы**

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.12 Компьютерные сети	114	ПОП-П/работодатель	АО «НПО «Электромашина»
2	ОП.13 Менеджмент в профессиональной деятельности	98	ПОП-П/работодатель	АО «НПО «Электромашина»
3	ОП.14 Автоматизация бизнес-процессов организации	32	ПОП-П/работодатель	АО «НПО «Электромашина»
4	ПМ.12 Цифровизация профессиональной деятельности	550	ПОП-П/работодатель	АО «НПО «Электромашина»
<b>Итого</b>		794	–	–

**5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)**

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Производственная практика	ПП.05 Производственная практика	108	6	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
2	Производственная практика	ПП.08 Производственная практика	72	6	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
3	Производственная практика	ПП.09 Производственная практика	108	7	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
4	Производственная практика	ПП.12 Производственная практика	216	7	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя
5	Производственная (преддипломная) практика	ПДП Производственная (преддипломная) практика	144	8	Отдел ИТ	Согласно приказу работодателя





### **5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### **5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### **5.7. Практическая подготовка**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «ЧТПЗ», ООО «ТМК ЭТЕРНО» ООО «ТМК ТР», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1– 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «ЧТПЗ», ООО «ТМК ЭТЕРНО» ООО «ТМК ТР» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

## **5.8. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломной работы

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- физики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- лаборатория инженерного дизайна;
- лаборатория организации и проектирования сетевой инфраструктуры;
- лаборатория прикладной информатики.

Мастерские:

- веб-дизайн и разработка;
- ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8;
- программные решения для бизнеса;
- сетевое и системное администрирование.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

### **6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: указывается из ФГОС СПО, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ПАО «ЧТПЗ», ООО «ТМК ЭТЕРНО» ООО «ТМК ТР», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ордин Данил Викторович	ГБПОУ «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум им. А.В. Яковлева»	Мастер п/о	5 года

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 86568,75