

Департамент образования и науки Кемеровской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Новокузнецкий строительный техникум

Согласовано:  
Научно-исследовательский центр систем управления  
Заместитель директора  
Грacheв В. В.

«    »    2020



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГПОУ НСТ  
А. В. Феоктистов  
«    »    2020 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Новокузнецк, 2020 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: ГПОУ НСТ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета  
31.08. 2020 г., протокол №1

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
5. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	21
6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ	22
7. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСНАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	22
8. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	33
9. ПРИМЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ НОРМАТИВНЫХ ЗАТРАТОК НА ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП СПО	42
10. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	42
11. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	42
12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ	42
13. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	43
14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ФГОС	44

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Цели основной образовательной программы среднего профессионального образования**

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

Целью ООП СПО является развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом запросов работодателей по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ООП СПО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ практик, программ экзаменов по профессиональным модулям, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы и других компонентов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

### **1.2. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования**

Нормативно-правовую основу разработки ООП СПО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от 22 января, 15 декабря 2014 г., 28 августа 2020 г.).

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 17.11.2017 г., с изм. от 21.05.2020 г.).

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП СПО: специалист по информационным системам.

### **2.2. Формы получения образования, форма обучения**

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации среднего профессионального образования.

Форма обучения: очная.

### **2.3. Объем ООП СПО**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5362 академических часа.

### **2.4. Срок освоения ООП СПО**

Срок получения образования по ООП СПО подготовки, реализуемой на базе основного общего образования, – 3 года 10 месяцев.

### **2.5. Особенности реализации ООП СПО в форме практической подготовки**

В ходе обучения по ООП СПО предусмотрена форма практической подготовки, которая организуется при реализации учебной и производственной практик. Практическая подготовка при проведении практики осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **2.6. Проведение учебных сборов с юношами**

При реализации ООП СПО предусмотрено проведение военных сборов с юношами.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника: создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем.

### **3.2. Виды деятельности выпускника**

Виды деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ООП СПО:

1. Осуществление интеграции программных модулей.
2. Ревьюирование программных продуктов.
3. Проектирование и разработка информационных систем.
4. Сопровождение информационных систем.
5. Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов.

### **3.3. Соответствие профессиональных модулей видам деятельности**

Таблица 1

<b>Наименование основных видов деятельности</b>	<b>Наименование профессиональных модулей</b>
ВД 1. Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 2. Ревьюирование программных продуктов	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
ВД 3. Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.05Проектирование и разработка информационных систем
ВД 4. Сопровождение информационных систем	ПМ.06Сопровождение информационных систем
ВД 5. Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ПМ.07Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения основной образовательной программы выпускники должны овладеть общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) по соответствующим видам деятельности:

Таблица 2- Общие компетенции

Код	Формулировка компетенций	Знания, умения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

Код	Формулировка компетенций	Знания, умения
	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p>
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической</p>

Код	Формулировка компетенций	Знания, умения
		безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> <p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p><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</p> <p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в	<b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок



Код	Формулировка компетенций	Знания, умения
	профессиональной сфере.	выстраивания презентации; кредитные банковские продукты  <b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

Таблица 3 - Профессиональные компетенции

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Знать:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Виды и варианты интеграционных решений.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.  Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.  Определять источники и приемники данных.</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Знать:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы- исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Знать:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Использовать инструментальные средства</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>отладки программных продуктов.  Определять источники и приемники данных.  Выполнять тестирование интеграции.  Организовывать постобработку данных.  Использовать приемы работы в системах контроля версий.  Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Отлаживать программные модули.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Знать:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Основные методы и виды тестирования программных продуктов.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать выбранную систему контроля версий.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Выполнять тестирование интеграции.  Организовывать постобработку данных.  Использовать приемы работы в системах контроля версий.  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
ВД 2. Ревьюирование программных продуктов.	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p><b>Знать:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p><b>Знать:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p><b>Знать:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p>
	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p><b>Знать:</b> Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p> <p><b>Уметь:</b> Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p><b>Знать:</b> Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>программных проектов.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
<p>ВД 3. Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p><b>Знать:</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. 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии.</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p><b>Знать:</b> Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.  Сервисно - ориентированные архитектуры.  Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.  Методы и средства проектирования информационных систем.  Основные понятия системного анализа.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.  Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Знать:</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.  Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":  Файлового ввода-вывода.  Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p><b>Уметь:</b> 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 для создания независимых программ.  Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>



Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Иметь практический опыт:</b> Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. 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.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</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.  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.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.  Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Модифицировать отдельные модули информационной системы.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<b>Знать:</b> Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
		<b>Уметь:</b> Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
		<b>Иметь практический опыт:</b> Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<b>Знать:</b> 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 мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.
		<b>Уметь:</b> Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		<b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<b>Знать:</b> Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
		<b>Уметь:</b> 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.
		<b>Иметь практический опыт:</b> Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ВД 4. Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p><b>Знать:</b> Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
		<p><b>Уметь:</b> Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>
		<p><b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p><b>Знать:</b> Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
		<p><b>Уметь:</b> Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>
		<p><b>Иметь практический опыт:</b> Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p>
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной	<p><b>Знать:</b> Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>	
	<p><b>Уметь:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	системы.	<b>Иметь практический опыт:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p><b>Знать:</b> Характеристики и атрибуты качества ИС.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Политику безопасности в современных информационных системах.  Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:  Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций  Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p><b>Уметь:</b> Применять документацию систем качества.  Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.  Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:  Организовывать заключение договоров на выполняемые работы.  Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.  Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам.  Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы.  Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Знать:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.  Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.  Составлять планы резервного копирования.  Определять интервал резервного копирования.  Применять основные технологии экспертных систем.</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>
<p>ВД 5. Соединение баз данных и серверов.</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p><b>Знать:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p><b>Знать:</b> Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.</p>
	<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования,</p>	<p><b>Знать:</b> Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p><b>Уметь:</b> Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей</p>

<b>Вид деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
	необходимые для работы баз данных и серверов.	и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		<b>Иметь практический опыт:</b> Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Знать:</b> Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
		<b>Уметь:</b> Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		<b>Иметь практический опыт:</b> Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		<b>Знать:</b> Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Уметь:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	
	<b>Иметь практический опыт:</b> Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	

## 5. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 4 - Структура ООП

<b>Циклы</b>	<b>ФГОС (часы)</b>	<b>Учебный план (часы) Макс.</b>
Общеобразовательный	1476	1476

Общий гуманитарный и социально-экономический (ОГСЭ.00)	468	468
Математический и общий естественнонаучный (ЕН 00)	144	144
Профессиональный (П.00)	1728	1728
Общепрофессиональные дисциплины (ОП.00)	612	612
Профессиональные модули (ПМ.00)		
<b>Части ОПОП</b>		<b>%</b>
Обязательная часть	около 70%	69,49
Вариативная часть	около 30%	30,51

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование регламентируется:

- учебным планом;
- рабочими программами дисциплин, профессиональных модулей;
- программами практик;
- контрольно-оценочные средства по предметам, дисциплинам профессионального модуля;
- программой государственной итоговой аттестации;
- рабочей программой воспитания социальной работы;
- календарным планом воспитательной работы.

Данные компоненты ООП СПО размещены на сайте ГПОУ НСТ в разделе воспитательная работа.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

При освоении ООП СПО предусмотрена организация воспитательной работы с обучающимися, которая осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Содержание воспитательной работы направлено на развитие личности, создание условий для воспитания социально и профессионально мобильного специалиста с высокой мотивацией к трудовой деятельности, владеющего общекультурными и профессиональными компетенциями, обладающего высоким уровнем ответственности, моральными и патриотическими качествами, активной гражданской позицией, гуманистическим мировоззренческим потенциалом, способного к творческому самовыражению, ориентированного на самостоятельное проектирование профессионального и личностного роста.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСНАЩЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **7.1. Материально – техническое оснащение специальных помещений**

ГПОУ НСТ располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных основной образовательной программой.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Материально-техническое оснащение специальных помещений**

Таблица 5

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
ОГСЭ.01 Основы философии	Кабинет социально-экономических дисциплин, ауд. № 316 (Кемеровская область-Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 15)	Посадочные места для обучающихся (30 шт.), рабочее место преподавателя, доска. Комплект опорных конспектов по дисциплине. Комплект лекций по дисциплине. Комплект контрольно-оценочных средств. Электронные презентации к урокам. Видеофильмы. Телевизор. Комплект учебников.
ОГСЭ.02 История	Кабинет социально-экономических дисциплин, ауд. № 316 (ул. Орджоникидзе, 15)	Посадочные места для обучающихся (30 шт.), рабочее место преподавателя, доска. Комплект опорных конспектов по дисциплине. Комплект лекций по дисциплине. Комплект контрольно-оценочных средств. Электронные презентации к урокам. Видеофильмы. Телевизор. Комплект исторических карт. Комплект учебников. Комплект атласов.
ОГСЭ.03 Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	Кабинет социально-экономических дисциплин, ауд. № 316 (ул. Орджоникидзе, 15)	Посадочные места для обучающихся (30 шт.), рабочее место преподавателя, доска. Комплект опорных конспектов по дисциплине. Комплект лекций по дисциплине. Комплект контрольно-оценочных средств. Электронные презентации к урокам. Видеофильмы. Телевизор. Комплект учебников.
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет иностранного языка (лингфонный), ауд. № 306 (ул. Орджоникидзе, 15)	Доска, посадочные места ( 15 шт.); рабочее место преподавателя; шкафы для хранения пособий (2шт);комплект учебно-методической документации; карты стран изучаемого языка; пластиковая доска; комплект учебников; мультимедийные средства обучения; магнитофон и комплект аудиокассет, цифровые образовательные ресурсы: электронные учебники и интерактивные обучающие и контролирующие программы; электронные видеоматериалы.
ОГСЭ.05 Физическая культура / Адаптивная физическая культура	Спортивный зал, ауд. № 208 (ул. Орджоникидзе, 15)	Мячи баскетбольные (15 шт.), волейбольные (15 шт.); баскетбольные щиты (2 шт.) с кольцами; волейбольная стойка с сеткой. гимнастические маты; гантели; обручи; скакалки; гимнастические скамейки. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор.



Наименование дисциплины / профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий. Кемеровская обл. г. Новокузнецк, пр. Пионерский, 9. МКОУ «Социальная школа-интернат № 38», договор б/н от 10.02.2020 г.	Беговые дорожки; колодки для старта; эстафетные палочки; секундомер; прыжковая яма.
ЕН.01 Элементы высшей математики	Кабинет Математических дисциплин, ауд. № 425 (ул. Орджоникидзе, 15)	Рабочее место преподавателя, посадочные места для обучающихся (25 шт.), учебная доска, презентации к занятиям; набор плакатов и таблиц; комплект учебно-наглядных пособий Математика; модели. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Кабинет Математических дисциплин, ауд. № 425 (ул. Орджоникидзе, 15)	Рабочее место преподавателя, посадочные места для обучающихся (25 шт.), учебная доска, презентации к занятиям; набор плакатов и таблиц; комплект учебно-наглядных пособий Математика; модели. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	Кабинет Математических дисциплин, ауд. № 425 (ул. Орджоникидзе, 15)	Рабочее место преподавателя, посадочные места для обучающихся (25 шт.), учебная доска, презентации к занятиям; набор плакатов и таблиц; комплект учебно-наглядных пособий Математика; модели. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.
ОП.01 Операционные системы и среды	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. №403 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, ауд. №403 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
ОП.03 Информационные технологии	Студия Инженерной и компьютерной графики, ауд. № 404 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; проектор и экран; маркерная доска; принтер А3, цветной; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	Лаборатория Программирования и баз данных, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Кабинет социально-экономических дисциплин, ауд. № 316 (Кемеровская область-	Посадочные места для обучающихся (30 шт.), рабочее место преподавателя, доска. Комплект опорных конспектов по дисциплине. Комплект лекций по

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
	Кузбасс, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 15)	дисциплине. Комплект контрольно-оценочных средств. Электронные презентации к урокам. Видеофильмы. Телевизор. Комплект учебников.
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности, ауд. № 103 (ул. Мичурина 4)	Рабочее место преподавателя, посадочные места для обучающихся (25 шт.), учебная доска, шкаф для хранения учебных материалов по дисциплине, наглядные стенды, оружие пневматическое (3 шт.), автомат Калашникова, противогазы (10 шт.), комплект учебно-методической документации.
ОП.07 Экономика отрасли	Кабинет Экономики организации, ауд. № Кабинет педагогики и психологии, ауд. № 309 (ул. Мичурина 4)	Посадочные места по количеству обучающихся не менее 25 шт.; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектором.
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Лаборатория Программирования и баз данных, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Кабинет Метрологии и стандартизации, ауд. № 227 (ул. Мичурина 4)	Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб), посадочные места по количеству обучающихся (не менее 25 шт.), магнитно – меловая доска, проектор, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов по дисциплине (2 шт.), комплект учебно-методической

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
		документации.
ОП.10 Численные методы	Кабинет Математических дисциплин, ауд. № 425 (ул. Орджоникидзе, 15)	Рабочее место преподавателя, посадочные места для обучающихся (25 шт.), учебная доска, презентации к занятиям; набор плакатов и таблиц; комплект учебно-наглядных пособий Математика; модели. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.
ОП.11 Компьютерные сети	Лаборатория Информационных ресурсов, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги); многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Кабинет Экономики организации, ауд. № Кабинет педагогики и психологии, ауд. № 309 (ул. Мичурина 4)	Посадочные места по количеству обучающихся не менее 25 шт.; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий. Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектором.
<b>ПМ.02Осуществление интеграции программных модулей</b>		
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; проектор и экран; маркерная доска; принтер А4, черно-белый, лазерный; программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Наименование дисциплины / профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
МДК.02.03 Математическое моделирование	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
УП.02.01 Учебная практика по осуществлению интеграции программных модулей	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
ПП.02.01 Производственная практика по осуществлению интеграции программных модулей	Промышленные предприятия и организации Договоры	
<b>ПМ.03 Ревьюирование программных модулей</b>		
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура; специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером; проектор и экран; маркерная доска; принтер А4, черно-белый, лазерный; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
МДК.03.02 Управление проектами	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
УП.03.01 Учебная практика по ревьюированию программных модулей	Лаборатория Разработки веб-приложений, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
ПП.03.01	Промышленные	

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
Производственная практика по ревьюированию программных модулей	предприятия и организации Договоры	
<b>ПМ.05Проектирование и разработка информационных систем</b>		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
МДК.05.03 Тестирование информационных систем	Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
УП.05.01 Учебная практика по проектированию и разработке информационных систем	Лаборатория Организации и принципов построения информационных систем, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
ПП.05.01 Производственная практика по проектированию и разработке информационных систем	Промышленные предприятия и организации Договоры	
<b>ПМ.06Сопровождение информационных систем</b>		
МДК.06.01 Внедрение ИС	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
	компьютерных систем, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	
УП.06.01 Учебная практика по сопровождению информационных систем	Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. № 403 (ул. Орджоникидзе, 15)	
ПП.06.01 Производственная практика по сопровождению информационных систем	Промышленные предприятия и организации Договоры	
<b>ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</b>		
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	Лаборатория Программирования и баз данных, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Наименование дисциплины /профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
		автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги; сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов; проектор и экран; маркерная доска; программное обеспечение общего и профессионального назначения.
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	Лаборатория Программирования и баз данных, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
УП.07.01 Учебная практика по соадминистрированию и автоматизации баз данных и серверов	Лаборатория Программирования и баз данных, ауд. № 407 (ул. Орджоникидзе, 15)	
ПП.07.01 Производственная практика по соадминистрированию и автоматизации баз данных и серверов	Промышленные предприятия и организации Договоры	
ПДП Производственная практика (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	Промышленные предприятия и организации Договоры	
Для всех дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся, ауд. №118	Автоматизированные рабочие места для студентов (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) (13 шт.) с программным обеспечением общего назначения с выходом в Интернет, подключением к ЭБС <a href="https://new.znanium.com/">https://new.znanium.com/</a> , доступом к внутреннему серверу ЛВС (доступ к методическому обеспечению по дисциплинам, МДК, электронному каталогу и электронным ресурсам



Наименование дисциплины / профессионального модуля	Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Материально-техническое оснащение
		библиотеки), лекционными местами для студентов на 20 человек.
	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, ауд. № 118	Автоматизированные рабочие места для студентов (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) (13 шт.) с программным обеспечением общего назначения с выходом в Интернет, подключением к ЭБС <a href="https://new.znanium.com/">https://new.znanium.com/</a> , доступом к внутреннему серверу ЛВС (доступ к методическому обеспечению по дисциплинам, МДК, электронному каталогу и электронным ресурсам библиотеки), лекционными местами для студентов на 20 человек.
-	Актовый зал, ауд. № 401	

## 7.2. Материально-техническое оснащение помещений для прохождения учебной практики

Учебная практика осуществляется в лабораториях НСТ, где предусмотрено наличие специальных условий, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

### Перечень специальных помещений

#### Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

программирования и баз данных;

организации и принципов построения информационных систем;

информационных ресурсов;

разработки веб-приложений.

#### Студии:

инженерной и компьютерной графики;

разработки дизайна веб-приложений.

## 7.3. Материально-техническое оснащение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях по профилю, с которыми заключены соответствующие договоры.

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

действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников организации.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Реализация ООП СПО обеспечивается педагогическими работниками ГПОУ НСТ, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Таблица 6 – Кадровый состав

N п/п	Ф.И.О. педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее - договор ГПХ))	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	3	4	5	6	7
1.	Кузнецова Ольга Станиславовна	основное место работы	преподаватель, первая	Высшее, Кузбасская государственная педагогическая академия, Филология», учитель русского языка и литературы, 2003 г.; Новокузнецкое педагогическое училище № 2, Воспитание в дошкольных учреждениях, воспитатель в дошкольных учреждениях, 1984 г.	ФГБОУ ВО КемГУ Повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017г., 72 ч., ГПОУ НСТ Профессиональная переподготовка: «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019г., 260 час.
2.	Фростова Светлана Вячеславовна	основное место работы	педагог-организатор, без категории	Высшее, ГОУ ВПО «Новосибирский гос. педагогич. университет», Народное художественное творчество, руководитель этнокультурного центра, преподаватель, 2011 г.	ГПОУ НСТ Повышение квалификации «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020 г., 72 ч.
3.	Петруня Наталья Владимировна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, Английский и немецкий языки, учитель английского и немецкого языков, 1987 г.	ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал) повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ среднего профессионального образования», 2018г., 72 ч.

					ГПОУ НСТ профессиональная переподготовка «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019г., 260час.
4.	Келлер Анастасия Валерьевна	основное место работы	преподаватель, без категории	Высшее, ГОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия», Иностраный язык, учитель двух иностранных языков (английский и немецкий), 2007 г.	ГПОУ НСТ повышение квалификации «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020г., 72ч.; ФГБОУ ВО СибГИУ, Профессиональная переподготовка «Кадровое делопроизводство с применением программного комплекса 1С», 2019г., 320 ч.
5.	Мельчакова Татьяна Васильевна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, Красноярский государственный педагогический институт, История, учитель истории и обществоведения, 1990 г.	МАОУ ДПО «Институт повышения квалификации» повышение квалификации «Современные аспекты деятельности педагога в условиях реализации ФГОС общего образования», 2019 г., 72 ч.
6.	Бессонова Дарья Евгеньевна	основное место работы	Преподаватель, не имеет категории	ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет, 44.03.01 Педагогическое образование, бакалавр	ГПОУ НСТ повышение квалификации «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020г., 72ч. НИФ ФГБОУ ВО КемГУ профессиональная переподготовка «Основы безопасности жизнедеятельности», 2019г., 1296 час.
7.	Киселева Юлия Константиновна	основное место работы	Педагог психолог, первая категории	Новокузнецкий государственный педагогический институт, Педагогика и психология, преподаватель дошкольной педагогики и психологии, воспитатель дошкольных учреждений, 1994г.; 2004г. ГОУ ВПО Томский государственный педагогический университет, Педагогика и психология, педагог-психолог, 2004г.	ФГБОУ ВО КемГУ Повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-метод. обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017г., 72ч. ГПОУ НСТ «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020г., 72ч.
8.	Харитоновна Марина Владимировна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Кемеровский государственный университет, История, историк, преподаватель истории и обществоведение, 1991 г.	ФГБОУ ВО КемГУ Повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017 г., 72 ч.; ИП Седых Т.В. стажировка «Правовые основы деятельности организации», 2019 г., 36 час., ГПОУ НСТ Профессиональная переподготовка «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019 г., 260 час.
9.	Баранова Анна Сергеевна	основное место работы	Преподаватель, без категории	Высшее, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», 44.03.01 Педагогическое образование, бакалавр, 2018 г.	НИФ ФГБОУ ВО «КемГУ», Профессиональная переподготовка «География и краеведение», учитель географии, 2018г., 1296ч.; ООО «Инфоурок» профессиональная переподготовка «Химия: теория и методика преподавания в

					образовательной организации», учитель химии, 2019 г., 300 ч. ГПОУ НСТ повышение квалификации «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020 г., 72 ч.
10.	Лобанева Екатерина Николаевна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, Кемеровский государственный университет, Биология, биолог, преподаватель биологии и химии, 1990г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении» 2017 г., 108 ч., ГПОУ НСТ Профессиональная переподготовка «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019 г., 260 час.
11.	Пастух Павел Михайлович	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, Физическая культура, учитель физической культуры, 1993 г.	ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал) повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ среднего профессионального образования», 2018 г., 72 ч.
12.					
13.	Масалова Галина Павловна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Новосибирский институт инженеров геодезии аэрофотосъемки и картографии, Прикладная геодезия, инженер-геодезист, 1988 г.	ИПК г. Новокузнецка профессиональная переподготовка: «Безопасность жизнедеятельности», 2000 г., 1300 ч.; ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал) повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ среднего профессионального образования», 2018 г., 72 ч.; ГБУ ДПО КРИПО повышение квалификации «Информационно-методическая компетентность педагогических работников» 2017 г., 72 ч.; ООО Геостартпроект стажировка «Современные геодезические инструменты», 2017 г., 40 ч.; ООО «Сиб Гео Топ», стажировка «Современные геодезические приборы и информационные технологии в строительстве», 2020 г., 40 ч.
14.	Нургалиева Оксана Александровна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, Математика, учитель математики и физики, 2000 г.; ФГБОУ ВПО КемГУ экономика и управление на предприятии (промышленность), экономист-менеджер, 2012 г.	ФГБОУ ВО КемГУ Повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении» 2017 г., 108 ч. ГПОУ НСТ повышение квалификации «Организация индивидуального проектирования обучающихся с учетом современных требований образования», 2020 г., 72 ч.

15.	Ильина Лариса Викторовна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, Новокузнецкий государственный педагогический институт, Математика, учитель математики, 1992 г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении» 2017 г., 108 ч., ГПОУ НСТ профессиональная переподготовка «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019 г., 260 час.
16.	Фефелова Татьяна Евгеньевна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, НГПИ, Физика и информатика, учитель физики информатики, 1998 г.; 2009 г. НГОУ ВПО Технологический институт «ВТУ» экономика, магистр экономики	ГБУ ДПО КРИПО повышение квалификации «Психолого-педагогическое и методическое сопровождение конкурсов руководящих и профессионально-педагогических работников учреждений ПО» 2017 г., 108 ч.; ГБУ ДПО КРИПО повышение квалификации «Организационно-методическое сопровождение конкурсного движения WorldSkillsRussia», 2017 г., 72 ч.; ГПОУ НСТ повышение квалификации «Электронно-образовательная среда организации среднего профессионального образования», 2020 г., 72 ч.; АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка» Основы Python, 2020г., 40 ч., «Основы SQL. Задачи и решения», 2020 г., 15 ч., «Прикладной анализ данных (BigData I)», 2020 г., 16 ч.; ФГБОУ ВО КемГУ стажировка «Обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники», 2017 г., 40 ч.; ООО «АЙТИ КИБЕРТРОНИКА», стажировка «Анализ и модернизация информационной системы. Обработка информации с использованием цифровых технологий», 2020 г., 44 ч.
17.	Логина Ольга Сергеевна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, ГОУ ВПО Кем ГУ, Прикладная математика и информатика, математик, системный программист, 2011 г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации: «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-метод. обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017 г., 72 ч.; ГБУ ДПО «КРИПО» повышение квалификации «Повышение эффективности управления государственными организациями», 2020 г., 72 ч. ФГБОУ ВО КемГУ стажировка  «Практика управления проектами с применением информационных технологий», 2017 г., 48 ч.; ООО «АЙТИ КИБЕРТРОНИКА», стажировка «Анализ и модернизация информационной системы. Обработка информации с использованием цифровых технологий», 2020 г., 44 ч.;

					2019 г. , ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт – филиал профессиональная переподготовка «Педагог профессионального обучения», 325 ч.
18.	Шевченко Светлана Андреевна	основное место работы	Преподаватель, первая	Высшее, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», информационные системы и технологии, инженер, 2013 г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-метод. обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017 г., 72 ч. ГБУ ДПО «КРИПО» повышение квалификации «Организационно-методическое сопровождение конкурсного движения WorldSkillsRussia» 2017 г., 72 ч. ГБУ ДПО «КРИПО» повышение квалификации «Организационно-методическое сопровождение конкурсного движения WorldSkillsRussia», 2019 г., 72 ч. ФГБОУ ВО КемГУ стажировка «Обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники, 2017 г., 40 ч.; ООО «Кузнецкие металлоконструкции», стажировка «Применение инженерно-технических средств защиты информации», 2020 г., 40 ч.
19.	Куранова Светлана Витальевна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, ФГБОУ ВПО «Кузбасская государственная педагогическая академия, Информатика, учитель информатики, 2012 г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-метод. обеспечении учебных предметов программ СПО» 2017 г., 72 ч.; ГБУ ДПО КРИПО повышение квалификации «Организационно-методическое сопровождение конкурсного движения WorldSkillsRussia» 2017 г., 72 час. ФГБОУ ВО КемГУ стажировка «Практика управления проектами с применением информационных технологий», 2017 г., 48 ч.; ООО «АЙТИ КИБЕРТРОНИКА», стажировка «Анализ и модернизация информационной системы. Обработка информации с использованием цифровых технологий», 2020 г., 44 ч.

20.	Хлудова Олеся Евгеньевна	основное место работы	Преподаватель, первая	Высшее, ФГБОУ ВПО СибГИУ, Прикладная информатика (в управлении), информатик в управлении, 2014 г.	ФГБОУ ВО КемГУ повышение квалификации «Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении» 2017 г., 108 ч. КузГТУ повышение квалификации «Создание электронных учебных изданий в среде eAuthor», реализуемой с использованием дистанционных образовательных технологий, 2017 г., 36 ч. ООО «Кузнецкие металлоконструкции», стажировка «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности», 2020 г., 40 ч. ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт – филиал профессиональная переподготовка «Педагог профессионального обучения», 2019 г., 325 ч.
21.	Говорухина Ольга Степановна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, Сибирский металлургический институт, Металловедение, оборудование и технология термической обработки металлов, инженер-металлург, 1988 г.	СибГИУ профессиональная переподготовка «Финансы, денежное обращение и кредит» 1998 г., 600 ч.;  ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт - филиал, профессиональная переподготовка «Педагог профессионального обучения», 2019 г., 325 ч,  ГПОУ НСТ профессиональная переподготовка «Менеджмент в образовании», менеджер, 2019 г., 260 час.  АНО ДПО «Санкт-Петербургский университет повышения квалификации и профессиональной переподготовки» профессиональная переподготовка «Педагогическое образование: преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)», 2020 г., 288 ч. краткосрочн. обучение Повышение квалификации: ГОБУ ДПО "КОУМЦ по ГО и ЧС" «Учитель безопасности жизнедеятельности» 2016 г., 72 ч. ООО «ЭМС Западная Сибирь» стажировка «Техника безопасности при проведении строительно-монтажных и электрических работ», 2019 г.
22.	Анохина Ирина Александровна	основное место работы	преподаватель, высшая	Высшее, Хабаровский институт народного хозяйства, планирование промышленности, экономист, 1987 г.	ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал) повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно- методическом обеспечении учебных предметов программ среднего профессионального образования», 2018 г., 72 ч. ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»



					Новокузнецкий институт – филиал профессиональная переподготовка «Педагог профессионального обучения», 2019 г., 325 ч. ООО «Статус-ПК» стажировка «Освоение новой версии ПК «ГрандСмета» для составления сметной документации», 2017 г., 40 ч.
23.	Полтев Владимир Спартакович	основное место работы	07.11.2006 преподаватель электромонтажных дисциплин первая 25.04.2018	Высшее, ГОУ ВПО СибГИУ, электропривод и автоматизация промышленных установок, инженер, 1981г.г.	ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал) повышение квалификации «Автоматизированные информационные системы и технологии в программно-методическом обеспечении учебных предметов программ среднего профессионального образования», 2018г., 72ч. «Горэлектросеть» стажировка «Наладка электрооборудования подстанций и электрических сетей», 2020г., 36ч. ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт –филиал профессиональная переподготовка «Педагог профессионального обучения», 2019г., 325ч
24.	Климова Наталья Ивановна	основное место работы	Преподаватель, высшая	Высшее, Кузбасская государственная педагогическая академия, Физика, учитель физики и информатики, 2003 г.	Межрегиональный институт повышения квалификации и переподготовки повышение квалификации «Психолого-педагогическая компетентность педагога в соответствии с требованиями ФГОС», 2019 г., 72ч.; ГБУ ДПО «КРИПО» повышение квалификации «Организационно-методическое сопровождение конкурсного движения WorldSkillsRussia» 2019 г., 72 ч.; ГАПОУ «Международный центр компетенций-Казанский техникум информационных технологий и связи» повышение квалификации «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса», 2020 г., 76 ч. ООО «Кузнецкие металлоконструкции», стажировка «Проектирование и модернизация информационной системы», 2020 г., 40 ч.

## **9. ПРИМЕРНЫЕ РАСЧЕТЫ НОРМАТИВНЫХ ЗАТРАТ ОКАЗАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП СПО**

Финансовое обеспечение реализации ООП СПО осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации основной 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 основной образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей 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».

## **10. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является выпускная квалификационная работа (дипломный проект).

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Для государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе разработана программа государственной итоговой аттестации.

## **11. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование оценка качества освоения обучающимися ООП СПО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП СПО разработаны комплекты оценочных средств по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, практике, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, вопросы к зачетам и экзаменам и др. Оценочные материалы по профессиональным модулям согласовываются с представителями работодателей.

Информация о формах и процедурах текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

## **12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ**

Обучение по ООП СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для этого создаются специальные условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных

технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий и др.

В целях доступности освоения ООП СПО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению: адаптация официального сайта ГПОУ НСТ в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной; обеспечение звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывание в указанных помещениях.

Обучение по ООП СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебные, лекционные материалы в электронном виде.

### **13. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

13.1. Реализация образовательных программ может осуществляться как с применением исключительно ЭО и ДОТ, так и в смешанной форме освоения образовательных программ, когда часть предметов обучающийся изучает в очном режиме, а другие дистанционно.

Использование дистанционных образовательных технологий не исключает возможности проведения учебных занятий, практической подготовки, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации путем непосредственного взаимодействия педагогического работника и обучающегося.

13.2. Дистанционное обучение при освоении основных профессиональных программ среднего профессионального образования проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами, действующими нормативными документами, регламентирующими образовательный процесс, прием, переводы, отчисления и восстановление обучающихся, могут осуществляться по любой форме обучения: очной, заочной.

## 14. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ФГОС

Таблица 7

№	Код основных дисциплин и модулей ППСЗ	Наименование основных дисциплин и модулей ППСЗ	Добавлено часов из вариативной части ФГОС Макс.
1.	ОГСЭ.01	Основы философии	10
2.	ОГСЭ.02	История	16
3.	ОГСЭ.03	Психология общения / Психология личности и профессиональное самоопределение	2
4.	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8
5.	ОГСЭ.05	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	6
6.	ЕН.01	Элементы высшей математики	8
7.	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	2
8.	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	2
9.	ОП.01	Операционные системы и среды	2
10.	ОП.02	Архитектура аппаратных средств	8
11.	ОП.03	Информационные технологии	2
12.	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	90
13.	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4
14.	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	40
15.	ОП.07	Экономика отрасли	24
16.	ОП.08	Основы проектирования баз данных	4
17.	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	3
18.	ОП.10	Численные методы	4
19.	ОП.11	Компьютерные сети	4
20.	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	242
21.	ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	243
22.	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	372
23.	ПМ.06	Сопровождение информационных систем	200
	Итого:		1296

**Заключение**  
**на основную профессиональную образовательную программу**  
**по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**ГПОУ «Новокузнецкий строительный техникум»**

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом от «09» декабря 2016 г. № 1547.

На согласование представлена основная профессиональная образовательная программа по специальности/профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование. Реализуемая основная профессиональная образовательная программа по 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствует современным требованиям к профессиональной подготовке выпускников ППССЗ/ППКРС.

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя следующие разделы: общие положения по реализации основной образовательной программе (ООП); характеристику профессиональной деятельности выпускника; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса; ресурсное обеспечение ООП; нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы; данные об участии работодателей в разработке рабочего учебного плана и реализации ООП.

**Рассмотрев представленные материалы, можно сделать выводы:**

1. Общие положения по реализации ООП представляют собой комплект нормативных документов. Регламентируемые в ООП цели, задачи, содержание программы и ожидаемые результаты соответствуют стандарту. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик, требования к выпускной квалификационной работе отличаются четко выверенной структурой, логичностью, связанностью. Оценка содержания рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве.
2. Компетенции, формируемые у студента в результате освоения ООП, свидетельствуют о наличии у него профессиональных навыков.
3. Ресурсное обеспечение ООП, включающее в себя кадровое, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение соответствует стандарту.
4. Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
5. Все учебные дисциплины, ПМ согласованы. Вариативная часть предусматривает изучение дисциплин, профессиональных модулей формирующих знания, умения, навыки в соответствии с профилем подготовки.
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ООП соответствует ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и включает в себя: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.
7. Представленный фонд оценочных средств содержит контрольно- оценочные средства по всем дисциплинам, ПМ, практикам в соответствии с учебным планом специальности. Контрольно-оценочные средства составлены в соответствии с ФГОС.
8. Прослеживается связь критериев с планируемыми результатами. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю осуществляется в рамках завершения изучения данной дисциплины, междисциплинарного курса, ПМ. Она позволяет определить ка-

- чество и уровень ее (его) освоения, определить полноту и прочность теоретических знаний, умений, а также оценить уровень владения ОК, ПК.
9. Все виды учебной нагрузки распределены по семестрам равномерно по количеству изучаемых дисциплин и времени. Программы дисциплин имеют практическую направленность. Профиль программы сформирован с учетом потребностей регионального рынка труда.
  10. Порядок проведения государственной итоговой аттестации регламентирован на основании требований, предъявляемых ФГОС. Участие работодателя в государственной итоговой аттестации обеспечивает учет его требований к квалификации выпускников. Содержательная наполняемость государственной итоговой аттестации позволяет проверить сформированность профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС и свидетельствует о непрерывности и связанности обучения. Последние элементы являются основными для всей ООП, что представляется несомненным достоинством рецензируемой программы.
  11. К конкурентным преимуществам рецензируемой основной профессиональной образовательной программы, следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла, увеличение часов на изучение профессиональных модулей, практик, которые по своему содержанию позволяют обеспечить более качественную сформированность профессиональных компетенций выпускника.

**Заключение составил:**

Научно-исследовательский центр систем управления  
Заместитель директора  
Гречев В. В.



*[Handwritten Signature]*  
Подпись

Директор ГПОУ НСТ

*[Handwritten Signature]*  
А.В. Феоктистов

Пронумеровано и прошнуровано

листов