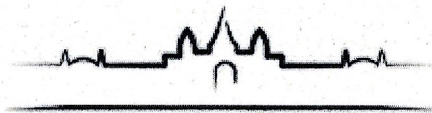


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Катрич Ольга Владимировна  
Должность: директор  
Дата подписания: 21.09.2023 19:00:55  
Уникальный программный ключ:  
cfda5e8f32dda9141e05a8a5d00754bfe51a1d91



**Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования  
«Новосибирский городской открытый колледж»  
(АНО СПО «НГОК», НГОК)**

**СОГЛАСОВАНО**

Директора ООО «Айти-Фокс»



М.А.Жаворонков

«11» января 2023 года

Рассмотрено и принято  
на заседании Педагогического совета  
АНО СПО «НГОК»  
Протокол № 4  
от «11» января 2023 года

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора АНО СПО «НГОК»



О.В.Катрич

«11» января 2023 года

**Основная профессиональная образовательная программа среднего  
профессионального образования  
(на базе основного общего образования)**

**Специальность:**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация:**

программист

**Форма обучения:**

очная

Новосибирск, 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения .....	3
2. Характеристика подготовки по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование .....	4
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	5
4. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	6
6. Структура подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....	14
6. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....	19
7. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование .....	22
8. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников .....	23
9. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов .....	25

## 1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая автономной некоммерческой организацией среднего профессионального образования «Новосибирский городской открытый колледж» (далее – АНО СПО «НГОК», Колледж), представляет собой систему учебно-методических документов, сформированную на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по данной специальности.

ППССЗ СПО определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, программы практик, итоговой аттестации, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование реализуется в области: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж» разработана на основании:

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

2. Приказ Минобрнауки России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.09.2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

5. Приказ Минобрнауки России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763);

6. Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег.№ 30635);

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)

При составлении ОПОП учитывались:

1. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям;
2. Устав АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж»;
3. Локальные акты АНО СПО «Новосибирский городской открытый колледж».

Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

## **2. Характеристика подготовки по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование**

2.1. Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки на базе среднего общего образования по очной форме обучения составляет 3 года 10 месяцев.

2.2. Сроки получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья увеличиваются на 10 месяцев независимо от применяемых образовательных технологий.

2.3. Нормативный срок освоения ППССЗ СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки по очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе обучение по учебным циклам – 133 1/3 недель, учебная практика и производственная практика -22недели, промежуточная аттестация - 3 2/3 недели, государственная итоговая аттестация - 6 недель, каникулярное время - 34 недели.

2.4. Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется при наличии у абитуриента документа об основном общем образовании.

2.5. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

2.6. Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

2.7. Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов, при этом срок обучения увеличен на 1 год. Из них на реализацию общеобразовательного цикла учебным планом отведено 1476 часов.

2.8. В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

2.9. Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных учебных предметов:

- учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей;
- дополнительных учебных предметов, курсов по выбору;
- общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне.

2.10. Общеобразовательный цикл содержит 13 обязательных учебных предметов, в том числе в цикл «Базовые предметы» включены учебные предметы:

- «Русский язык»;
- «Литература»;
- «Иностранный язык»;
- «История»;
- «Обществознание»;
- «Химия»;
- «Биология»;
- «География»;
- «Физическая культура»;
- «Основы безопасности жизнедеятельности»;

2.11. При этом учебный план профиля обучения содержит 3 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне:

- «Математика»;
- «Информатика»;
- «Физика».

В общеобразовательный цикл включен предмет «Введение в профессиональную деятельность» по выбору образовательной организации. Предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках предмета «Введение в профессиональную деятельность» в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной.

2.12. В рамках освоения общеобразовательного цикла выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников базовой подготовки: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Программист готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка моделей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Разработка, администрирование и защита баз данных

#### 4. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<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
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять

	письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	<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

	деятельность в профессиональной сфере.	кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Программист (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровня в том числе для мобильных платформ.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		<b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		<b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.



		Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонента.	<p><b>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><b>Умения:</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. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

		<p><b>Знания:</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>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Интегрировать модули в программное обеспечение.          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</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 протоколы и стандарты форматирования сообщений.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Создавать классы-исключения на основе базовых классов.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</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>ПК 2.3. Выполнять отладку программного</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.</p>

	<p>модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Использовать инструментальные средства 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>Знания:</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.          Основные методы отладки.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          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>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>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> <p><b>Умения:</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 сценарии.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</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</p>

		<p>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>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</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>Знания:</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>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.          Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b>          Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.          Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.          Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.          Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b>          Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>

		Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		<b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
<b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		<b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		<b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы

	предметной области.	данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		<b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
		<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.		<b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		<b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
		<b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		<b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

#### 4. Структура подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

5.1. ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

— государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «программист».

5.2. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

5.3. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 70,62 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

5.4. Вариативная часть образовательной программы (29,38%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

1248 часов, отведенных на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, распределены следующим образом:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	44
ОГСЭ.06	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности	44
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	110
ЕН.01	Элементы высшей математики	10
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	10
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	6
ЕН.04	Экологические основы природопользования	48
ЕН.05	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	36
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	458
ОП.01	Операционные системы и среды	42
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	52
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	78
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	84
ОП.10	Численные методы	12
ОП.11	Компьютерные сети	18
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	26
ОП.13	WEB-программирование	146
ПЦ	Профессиональный цикл	636
ПМ.01	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	257
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	238
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	117
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	24
<b>ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ</b>		<b>1248</b>

80 часов, отведенных на вариативную часть Общеобразовательного цикла, распределены следующим образом:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы	80
ДУП.01	Введение в профессиональную деятельность	80

Общеобразовательный цикл состоит из обязательных учебных предметов, учебных предметов по выбору и дополнительных учебных предметов (курсов), реализующих федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках учебной дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» в течение одного года.

Таблица 1

## Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Общеобразовательный цикл	1396	80
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	512	44
Математический и общий естественнонаучный цикл	254	110
Общепрофессиональный цикл	1118	458
Профессиональный цикл	2364	363
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	5940	

5.5. Перечень и объем дисциплин и модулей образовательной программы определен с учетом ПООП в основной таблице учебного плана.

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Общий объем программы
БД	Базовые дисциплины	926
БД.01	Русский язык	94
БД.02	Литература	88
БД.03	Иностранный язык	104
БД.04	История	136
БД.05	Обществознание	132
БД.06	Химия	54
БД.07	Биология	54
БД.08	География	54
БД.09	Физическая культура	102
БД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	72
	Индивидуальный проект (не является учебным предметом)	36
ПД	Профильные дисциплины	470
ПД.01 У	Математика	234
ПД.02 У	Физика	136
ПД.03 У	Информатика	100



ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы	80
ДУП.01	Введение в профессиональную деятельность	80
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	512
ОГСЭ.01	Основы философии	48
ОГСЭ.02	История	36
ОГСЭ.03	Психология общения	48
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168
ОГСЭ.05	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	168
ОГСЭ.06	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности	44
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	254
ЕН.01	Элементы высшей математики	82
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	46
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	42
ЕН.04	Экологические основы природопользования	48
ЕН.05	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	36
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	1118
ОП.01	Операционные системы и среды	90
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	88
ОП.03	Информационные технологии / Адаптированные информационные технологии	48
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	152
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	114
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68
ОП.07	Экономика отрасли	36
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	120
ОП.10	Численные методы	60
ОП.11	Компьютерные сети	66
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	62
ОП.13	WEB-программирование	146
ПЦ	Профессиональный цикл	2364
ПМ.01	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	762
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	522
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	892
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных	188
	Государственная итоговая аттестация	216
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ		5940

5.6. 36 часов обязательной учебной нагрузки при реализации Общеобразовательного цикла выделено на выполнение Индивидуального проекта по предмету «Введение в профессиональную деятельность».

5.7. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

5.8. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

5.9. В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам

результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- Экзамен
- Экзамен по модулю
- Дифференцированный зачет
- Курсовая работа
- Семестровый контроль (в учебном плане в колонке «Другие формы контроля»)
- Защита индивидуального проекта

В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.09.2022 г., регистрационный № 70167) количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8, а именно:

- 1 курс – 9 зачетов, 3 экзамена;
- 2 курс - 7 зачетов, 6 экзаменов;
- 3 курс - 8 зачетов, 4 экзамена;
- 4 курс - 10 зачетов, 4 экзамена, 1 курсовая работа.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК/предмета
Комплексный экзамен	3	ЕН.01 Элементы высшей математики
		ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

5.10. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

5.11. Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 168 академических часов. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

5.12. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) – 48 часов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 48 часов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

5.13. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ базовой подготовки. ППССЗ разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение - 39 нед.
- промежуточная аттестация - 2 нед.

- каникулы - 11 нед.

5.14. Начало учебного года 1 сентября, режим работы образовательной организации пятидневный.

## **6. Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

6.1. Перед началом разработки ППССЗ АНО СПО «НГОК» определил ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание программы, разработанной АНО СПО «НГОК» совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППССЗ АНО СПО «НГОК»:

- использовал объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

- ежегодно обновляет ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития г. Новосибирска, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

- в рабочих учебных программах всех дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

- обеспечил эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей;

- обеспечил обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной программы;

- сформировал социокультурную среду, создал условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- предусмотрел, в целях реализации компетентностного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

6.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

6.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

6.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет не более 35 академических часов в неделю.

6.5. Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

6.6. Практическая подготовка является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся АНО СПО «НГОК» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены АНО СПО «НГОК» по каждому виду практики в программах практик.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

6.7. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

6.8. ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

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

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.10. АНО СПО «НГОК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует

действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.11. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

**Кабинеты:**

- Русского языка и литературы;
- Иностранного языка;
- Математики;
- Истории;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Информатики;
- Основы философии;
- Математических дисциплин;
- Социально-экономических дисциплин;
- Метрологии и стандартизации;

**Лаборатории:**

- Программирования и баз данных;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

**Аудитории:**

- Учебные аудитории.

**Спортивный комплекс:**

- Спортивный зал;

**Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходов в Интернет; актовый зал

**Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

**Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- 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-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.

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- 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

**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- 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;

- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

- Проектор и экран; маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**6.12. Реализация ППСЗ обеспечивает:**

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от вида деятельности.

6.13. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.14. Реализация ППСЗ осуществляется АНО СПО «НГОК» на государственном языке Российской Федерации.

## **7. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

7.1. Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

7.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны АНО СПО «НГОК» и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

7.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены АНО СПО «НГОК», а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для итоговой аттестации - разработаны и утверждены АНО СПО «НГОК» после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются

преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности АНО СПО «НГОК» в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

7.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

7.5. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

7.6. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

## **8. Характеристики социально-культурной среды, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**

8.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

Задачи:

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

### **8.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями**

Целью воспитательной работы в колледже является обеспечение организационно - педагогических условий для развития личностного потенциала обучающегося и формирования общих и профессиональных компетенций.

Для создания социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций студентов в рамках воспитательной работы реализуются следующие задачи:

- развитие личностного потенциала обучающихся и их социализация;
- формирование навыков социально одобряемого поведения, толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья, лицам иного мировоззрения, других национальностей и другим категориям;
- совершенствование форм и методов воспитательной работы среди студентов колледжа, направленных на развитие их профессиональной ориентации и мобильности на рынке труда;

- поддержание и формирование традиций в колледже, способствующих развитию социальной активности обучающихся, организации сотрудничества педагогического и студенческого коллективов;

- сохранение здоровья обучающихся, создание условий для формирования у студентов потребности в здоровом образе жизни;

- сопровождение студентов, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, а также обучающихся с ОВЗ и инвалидностью;

- участие обучающихся в работе общественных организаций, а также во внеурочной деятельности колледжа;

формирование и развитие различных форм студенческих объединений:

- общественное объединение правоохранительной направленности, студенческий совет колледжа, совет общежития колледжа, волонтерское движение, а также - развитие студенческого самоуправления.

Реализация задач воспитательной программы позволяет достичь следующих результатов:

- создание в колледже благоприятной социально - культурной среды;

- эффективное формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;

- всестороннее развитие и социализация личностей обучающихся;

- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся, развитие их творческих способностей;

- утверждение в молодежной среде позитивных моделей поведения как нормы;

- снижение уровня негативных социальных явлений;

- формирование системы осуществления мониторинга и показателей, отражающих эффективность реализации программы;

- развитию личностного потенциала обучающихся и их социализации;

- сохранению здоровья обучающихся;

- развитию студенческого самоуправления;

- участием обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- приобретению позитивного социокультурного опыта;

- принятию базовых ценностей общества как личностных;

- получению опыта самостоятельной общественной и профессиональной деятельности.

Воспитательная работа в колледже осуществляется по следующим направлениям:

1. Гражданско-патриотическое;

2. Профессионально-ориентирующее;

3. Экологическое;

4. Студенческое самоуправление;

5. Культурно-творческое;

6. Бизнес-ориентирующее;

7. Спортивное и здоровьесберегающее;

8. Нравственно-эстетическое;

9. Профилактика употребления психоактивных веществ, асоциального поведения, воспитание культуры здорового образа жизни;

10. Профилактика безнадзорности и правонарушений;

11. Сопровождение студентов, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа; а также обучающихся с инвалидностью;



12. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса;
13. Работа с родителями, законными представителями обучающихся;

Для реализации воспитательной деятельности используются различные формы и методы работы. Планирование воспитательной работы осуществляется с учетом интересов обучающихся и профиля профессиональной подготовки. Все мероприятия являются звеньями в цепи процесса создания условий для организации обучающей, развивающей и воспитывающей среды, способствующей росту творческого потенциала и уровня развития личности обучающихся, развитие и совершенствование единого научно-исследовательского пространства колледжа.

## **9. Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания АНО СПО «НГОК».

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле,

природным богатствам России и мира;

— демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

— демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

— проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

— участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

— проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.