

## 09.02.07 Информационные системы и программирование

### Информация об уровне образования

Основное общее образование (9 классов)

### Формы обучения

Очная форма обучения (с использованием электронных и дистанционных образовательных технологий)

### Нормативный срок обучения

3 года 10 месяцев

### Область профессиональной деятельности выпускников

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

### Квалификация выпускника – Специалист по информационным системам

Специалист по информационным системам - это специалист, принимающий участие в создании и эксплуатации информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих предприятий и бюджетных учреждений

- администратор баз данных;
- специалист по тестированию в области информационных технологий;
- программист;
- технический писатель;
- специалист по информационным ресурсам;
- разработчик веб и мультимедийных приложений

### После завершения обучения выпускник готов к выполнению следующих видов деятельности:

- осуществление интеграции программных модулей;
- ревьюирование программных продуктов;
- проектирование и разработка информационных систем;
- сопровождение информационных систем;
- соадминистрирование баз данных и серверов

### Выпускник должен иметь практический опыт:

- 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;
- выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование);
- определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств;
- измерять характеристики программного проекта;
- оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств;
- использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения;
- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

### Перечень специальных дисциплин:

- элементы высшей математики
- дискретная математика с элементами математической логики
- теория вероятностей и математическая статистика
- операционные системы и среды

- архитектура аппаратных средств
- информационные технологии
- основы алгоритмизации и программирования
- основы проектирования баз данных
- стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- численные методы
- компьютерные сети
- менеджмент в профессиональной деятельности
- технология разработки программного обеспечения
- инструментальные средства разработки программного обеспечения
- математическое моделирование
- моделирование и анализ программного обеспечения
- управление проектами
- проектирование и дизайн информационных систем
- разработка кода информационных систем
- тестирование информационных систем
- внедрение информационных систем
- инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем
- устройство и функционирование информационной системы
- интеллектуальные системы и технологии

#### **Условия труда:**

В компаниях, предприятиях и организациях различного характера, в вычислительных центрах, в банковских системах, IT-компаниях и т.д.

#### Плюсы:

- высокий уровень дохода (42-130 т.р.);
- возможность удаленного графика и работы на фрилансе;
- нет отраслевых ограничений.

#### **Личностные качества выпускника:**

- техническое мышление;
- аналитические способности;
- хорошая память;
- усидчивость;
- выдержка;
- умение работать: в команде (над большими проектами)

#### **Медицинские противопоказания:**

- сниженное зрение (не компенсируемое очками);

#### **Возможность продолжения образования:**

продолжение обучения по программе в ВУЗах на профильных специальностях.

Колледж имеет договора о сотрудничестве:

- Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН);
- Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ);
- Новосибирский государственный аграрный университет (НГАУ)
- Новосибирский государственный технический университет (НГТУ).

#### **Востребованность на рынке труда (вид предприятий):**

- учреждения и организации (по отраслям)

Выпускники востребованы как в небольших, так и в крупных компаниях и отделах информационных технологий частных и государственных учреждений.

Специальность входит в перечень наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей России, (ТОП-50).

#### **Срок действия государственной аккредитации образовательной программы**

02.04.2026

#### **Язык(и), на котором(ых) осуществляется образование (обучение)**

Русский