# РАЗДЕЛ II. Отделение по специальности

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Абдуллаева Наргис Ассадуллаевна** - зав. отделением колледжа по **специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**.

**Телефон: гор.** 67-42-65; **внутр.** 1-93

**E-mail:** [collegedsu@mail.ru](mailto:collegedsu@mail.ru)

**Кабинет:** № 316 (учебная часть)

**Область профессиональной деятельности выпускников:** обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, накладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно – управленческих структурах (по отраслям).

# Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- информация;

- информационные процессы и информационные ресурсы;

- языки и системы программирования контента, системы управления клиентом;

- средства создания и эксплуатации информационных ресурсов;

- программное обеспечение;

- оборудование: компьютеры и периферийные устройства, сети, их комплекс и системы отраслевой направленности;

- техническая документация;

- первичные трудовые коллективы.

# Виды профессиональной деятельности выпускников

Программист готовится к следующим видам деятельности:

* разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
* осуществление интеграции программных модулей;
* сопровождение и обслуживание программного обеспечения;
* разработка, администрирование и защита баз данных.

Колледж ДГУ успешно проводит подготовку высококвалифицированных специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Эта специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предполагает получение среднего профессионального образования. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по очной форме обучения – 3 года 10 месяцев, (на базе основного общего образования); 2 год 10 месяцев (на базе среднего общего образования).

Получить среднее профессиональное образование означает реализовать себя и стать востребованным специалистом. Среднее профессиональное образование является важной составной частью российского образования. Оно обеспечивает подготовку специалистов-практиков, работников среднего звена для всех сфер жизнедеятельности.

Выпускники по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» будут востребованы в банковских и финансовых организациях, в административных и муниципальных организациях, фирмах, реализующих услуги информационного и компьютерного рынка, на заводах и предприятиях малого и среднего бизнеса.

Выпускник по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

# Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

# формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

# разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

# выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

# выполнять тестирование программных модулей;

# осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;

# разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

# Осуществление интеграции программных модулей:

* разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
* выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
* выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
* осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
* производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения:**

* осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
* осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
* выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
* обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**Разработка, администрирование и защита баз данных:**

* осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
* проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
* разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
* реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
* администрировать базы данных;
* защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

# Сфера профессиональной деятельности выпускников.

Квалифицированные кадры необходимы органам государственной власти, организациям различных организационно-правовых форм, государственным и муниципальным учреждениям, предприятиям различных форм собственности и отраслевой направленности.

Учебный план по данной специальности составлен по циклам дисциплин, включает базовую и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарных курсов, их трудоемкость и последовательность изучения, а также разделы практик, форму промежуточной и государственной итоговой аттестации. При формировании учебного плана объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, использован на увеличение времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части в целях углубления подготовки, а также на дополнение изучаемых дисциплин.

Учебный план состоит из общего гуманитарного и социально- экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, профессионального цикла, включающего общепрофессиональные дисциплины и дисциплины профессиональных модулей.

Учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает учебные и специальные дисциплины, такие как: Русский язык; Литература; Иностранный язык; История; Физическая культура; Основы безопасности жизнедеятельности; Астрономия; Химия; Обществознание (в том числе экономика и право); Родная литература; География; Биология; Математика; Информатика; Физика; Индивидуальное проектирование; Основы философии; История; Психология общения; Иностранный язык профессиональной деятельности; Физическая культура; Русский язык и культура речи; Элементы высшей математики; Дискретная математика; Теория вероятностей и математическая статистика; Операционные системы и среды; Архитектура аппаратных средств; Информационные технологии; Основы алгоритмизации и программирования; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Безопасность жизнедеятельности; Экономика отрасли; Основы проектирования баз данных; Стандартизация, сертификация и техническое документоведение; Численные методы; Компьютерные сети; Менеджмент в профессиональной деятельности; Программные решения для бизнеса; Разработка программных модулей; Поддержка и тестирование программных модулей; Разработка мобильных приложений; Системное программирование; Технология разработки программного обеспечения; Инструментальные средства разработки программного обеспечения; Математическое моделирование; Веб-программирование; Внедрение и поддержка компьютерных систем; Обеспечение качества функционирования компьютерных систем; Технология разработки и защиты баз данных; Технология Blockchain; Криптографические методы защиты информации.

Для закрепления и углубления теоретических знаний и умений студентов, полученных в процессе обучения, проводятся практики: учебная практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, производственная практика (по профилю) специальности, производственная преддипломная практика.

Учебная практика реализуется концентрированно в учебно- методических кабинетах колледжа ФГБОУ ВО ДГУ, факультета информатики и информационных технологий ДГУ и на базах вышеперечисленных практик при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Базами производственной (по профилю специальности; преддипломной) практики по направлению подготовки 09.02.07 «Информационные системы и программирование» являются вышеуказанные органы государственной власти, организации, учреждения и предприятия.