

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании
Педагогического совета
протокол № 5 от 29.04.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
А. Д. Рабинович



Аннотация к программе

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
Уровень образования: основное общее образование, среднее общее образование
Форма обучения: очная

Якутск, 2024

Аннотация к рабочей программе учебной практики

1.1. Цель освоения и краткое содержание учебной практики

Целями учебной практики по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника связи по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по данной специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности. Задачи учебной практики:

- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и практического опыта, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- формирование общих и профессиональных компетенций при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью согласно ФГОС специальности;

Краткое содержание учебной практики:

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

- МДК.01.01 Разработка программных модулей
- МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных моделей
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений
- МДК.01.04 Системное программирование

- Выбор метода решения задачи
- Техническое задание
- Разработка алгоритма поставленной задачи (блок-схема).
- Текст программного кода
- Результаты отладки программного кода
- Результаты проведения тестирования программного модуля по выбранному сценарию
- Результаты проведения оптимизации программного кода модуля
- Руководство оператора
- Руководство программиста
- Создание информационной базы
- Работа с журналами
- Настройка учетной политики
- Настройка интерфейса пользовательской системы

- Разработка пользовательских форм
- Оформление рабочих листов и выходных форм программы
- Использование процедур и функций
- Использование встроенных функций
- Разработка шаблона справочника, установка связи между справочниками
- Настройка пользовательского интерфейса;
- Программирование процедур и функций, реализующих основные действия в программе.

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

МДК.02.04 Графический дизайн и мультимедиа

МДК. 02.05 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

- Разработка технического задания
- Создание формальных моделей разрабатываемого ПО
- Разработка ПО
- Отладка ПО
- разработка тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Выбор серверного программного обеспечения

- Настройка выбранного серверного программного обеспечения
- Отладка серверного программного обеспечения
- Настройка защиты сервера. Администрирование сервера
- Создание архитектуры программного обеспечения
- Инспектирование детального проектирования
- Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения
- Организация процесса сопровождения
- Реализация запроса на сопровождение
- Программная и аппаратная защита сервера
- Работы по обеспечению безопасности мобильных устройств

- Выбор программной конфигурации персонального компьютера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- Выбор программной конфигурации сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
- Установка операционной системы.
- Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете.
- Настройка интерфейса пользователя.
- Настройка рабочего стола и параметров операционной системы.
- Навигация по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера: поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов.
- Подготовка системы к установке нового программного обеспечения.
- Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
- Осуществление резервного копирования и восстановление данных.
- Осуществление резервного копирования и восстановление данных.
- Установка антивирусных программ.
- Установка пакета программ MS Office.
- Оценка производительности вычислительной системы
- Администрирование MS Windows 7. Блокирование локальных учетных записей.
- Администрирование MS Windows 7. Назначение сценария входа.
- Администрирование MS Windows Server 2008 R2.
- Управление профилями пользователей.
- Настройка удаленного подключения к рабочему столу
- Подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к рабочему столу
- Установка локального принтера. Настройка принтера. Настройка параметров сервера печати.
- Установка драйвера сканера при помощи установочного диска, поиск и скачивание драйвера в интернете.
- Восстановление Windows после сбоев.
- Оценивание производительности вычислительной системы.
- Переустановка Windows.
- Диагностирование работоспособности ПК, устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

- Создание нового проекта.
- Создание базы данных.
- Визуальное проектирование форм для ввода и редактирования данных.
- Расширенные средства ввода данных.
- Отчеты.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В ходе освоения программы учебной практики студент должен по основным видам профессиональной деятельности:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Иметь практический опыт

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений
уметь
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; •
оформлять документацию на программные средства знать
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

Осуществление интеграции программных модулей

Иметь практический опыт

- интеграции модулей в программное обеспечение отладке программных модулей.
- 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.
- интегрировать модули в программное обеспечение.
- отлаживать программные модули.

уметь

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- 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.
- 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.
- использовать приемы работы в системах контроля версий.
- использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.

- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.
 - приемы работы в системах контроля версий.
 - 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);
 - 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;
-
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
 - применять современную научную профессиональную терминологию;
 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
 - организовывать работу коллектива и команды;
 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

Знать

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;