

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 08.06.2023 15:31:27

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 02.01 Учебная практика

название практики

1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Учебная практика является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрировано после освоения студентами программы теоретического обучения профессионального модуля ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

2. Цели и задачи практики УП 02.01

Цель:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности

Задачи:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;
- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- проверка знаний, полученных при изучении ПМ 02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов

В ходе прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

технического задания или других принятых в организации нормативных документов;

разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;

оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач;

создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями);

оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств;

приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствии с установленными в организации требованиями;

структурирования и форматирования исходного программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;

комментирования и разметки программного кода в соответствии с установленными в организации требованиями;

анализа и проверки исходного программного кода;

отладки программного кода на уровне программных модулей;

подготовки тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;

регистрации изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий;

слияния, разделения и сравнения исходных текстов программного кода;

сохранения сделанных изменений программного кода в соответствии с

регламентом контроля версий;

выполнения процедур сборки программных модулей и компонент в программный продукт;

подключения программного продукта к компонентам внешней среды;

проверки работоспособности выпусков программного продукта;

внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных;

разработки и документирования программных интерфейсов;

разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения;

разработки процедур развертывания и обновления программного обеспечения;

разработки процедур миграции и преобразования (конвертации) данных;

подготовки тестовых сценариев и тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой;

тестирования и верификации управляющих программ;

оформления отчетов о тестировании;

запуска процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;

контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения;

настройки установленного прикладного программного обеспечения;

обновления установленного прикладного программного обеспечения.

знать:

методы и приемы формализации и алгоритмизации задач;

языки формализации функциональных спецификаций;

нотации и программные продукты для графического отображения алгоритмов;

алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения;

синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;

методологии разработки программного обеспечения;

методологии и технологии проектирования и использования баз данных;

технологии программирования;

особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;

компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;

инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ;

методы повышения читаемости программного кода;

системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ;

нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;

методы и приемы отладки программного кода;

типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждений;

способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов;

современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

сообщения о состоянии аппаратных средств;

методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;

языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;

возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных

инструментальных программных средств;
установленный регламент использования системы контроля версий;
методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
методы и средства миграции и преобразования данных;
методы создания и документирования контрольных примеров и тестовых наборов данных;
правила, алгоритмы и технологии создания тестовых наборов данных;
требования к структуре и форматам хранения тестовых наборов данных;
основные понятия в области качества программных продуктов;
лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
типичные причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;
стандарты информационного взаимодействия систем.

Уметь:

использовать методы и приемы формализации задач;
использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач;
использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;
применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях;
применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода;
применять инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ.
выявлять ошибки в программном коде;
применять методы и приемы отладки программного кода;
интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;
применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;
проводить оценку работоспособности программного продукта;
создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;
использовать выбранную систему контроля версий;
выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий;

интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;

применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;

создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных;

выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;

производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;

писать программный код процедур интеграции программных модулей;

использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;

применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;

разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности программного обеспечения;

разрабатывать процедуры генерации тестовых наборов данных с заданными характеристиками;

подготавливать наборы данных, используемых в процессе проверки работоспособности программного обеспечения;

выявлять соответствие требований заказчиков к существующим продуктам;

соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;

идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки.

3. Результаты практики

Результатом учебной практики является:

освоение общих компетенций (ОК)

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.
ПК 2.5	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).

указываются общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности

4. Трудоемкость освоения программы практики УП.02.01:

Всего 144 часа.