

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 13.06.2024 15:54:39

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 02.01 Производственная практика

название практики

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

Производственная практика является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрировано после освоения студентами программы теоретического и практического обучения профессионального модуля ПМ.02 Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

2. Цели и задачи практики ПМ. 02

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 соответствие 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;
 типовые 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 Производственной 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 ПМ. 02:

Всего 144 часа.