Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Проректор по учебно-  методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Большаков |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

профессионального модуля

ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

УП.02.01 Учебная практика

по специальности среднего профессионального образования

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Санкт-Петербург

2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности УП.02.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования от 13.08.2014г. (Приказ Минобрнауки России №1001) по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Организация-разработчик: ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Разработчик: Посохова Ирина Евгеньевна, преподаватель ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Рассмотрено на заседании ПЦК профессиональных дисциплин.

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ………………………………………...….4

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ……7
2. ТРЕБОВАНИЯ К СТУДЕНТУ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ……7
3. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ 8
4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 8
5. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 9](#bookmark1)
6. [ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 1](#bookmark1)1
7. ПРИЛОЖЕНИЯ 13
8. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»

* 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее - программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) в составе профессионального модуля ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

* 1. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам учебной практики:

По окончании практики студент должен знать:

* отраслевую специализированную терминологию;
* технологии сбора информации;
* методики анализа бизнес-процессов;
* нотации представления структурно-функциональных схем;
* стандарты оформления результатов анализа;
* специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
* технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
* принципы построения информационных ресурсов;
* основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
* стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
* компьютерные технологии представления и управления данными;
* основы сетевых технологий;
* языки сценариев;
* основы информационной безопасности;
* задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
* методы отладки программного обеспечения;
* методы тестирования программного обеспечения;
* алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
* архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
* принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
* архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
* основы документооборота;
* стандарты составления и оформления технической документации;
* характеристики качества программного продукта;
* методы и средства проведения измерений;
* основы метрологии и стандартизации.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений:

* проводить анкетирование и интервьюирование;
* строить структурно-функциональные схемы;
* анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
* формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
* участвовать в разработке технического задания;
* идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
* разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
* разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
* разрабатывать сценарии;
* размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
* использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
* создавать анимации в специализированных программных средах;
* работать с мультимедийными инструментальными средствами;
* осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
* формировать отчеты об ошибках;
* составлять наборы тестовых заданий;
* адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
* осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
* использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
* программировать на встроенных алгоритмических языках;
* составлять техническое задание;
* составлять техническую документацию;
* тестировать техническую документацию;
* выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
* применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
* оформлять отчет проверки качества;

приобретение первоначального практического опыта:

* сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
* разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
* отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
* адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
* разработки и ведения проектной и технической документации;
* измерения и контроля характеристик программного продукта;

для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций

* 1. Результаты учебной практики

Результатом учебной практики является получение первоначального практического опыта в овладении обучающимися вида профессиональной деятельности Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 2.1. | Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. |
| ПК 2.2. | Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. |
| ПК 2.3. | Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. |
| ПК 2.4. | Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения. |
| ПК 2.5. | Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию. |
| ПК 2.6. | Участвовать в измерении и контроле качества продуктов. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

1. ОРГ**АНИ**ЗАЦ**ИЯ** И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю специальности, на основе заключенных договоров на прохождение студентами учебной и производственной практик в соответствии с учебным планом.

Продолжительность учебной практики – 3 недели (108 часов).

За неделю до начала практики проводится собрание студентов, на котором студентам разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой студентами на защиту практики.

1. ТРЕБОВАНИЯ К СТУДЕНТУ ПРИ ПРОХОЖДЕ**НИИ**

ПРАКТИКИ

До начала практики студент обязан:

* ознакомиться с методическими и инструктивными материалами о практике и пройти собеседование у руководителя практики;
* принять участие в собрании студентов;

Во время прохождения практики студент обязан:

* максимально использовать отведенное для практики время, в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания предусмотренные программой практики;
* вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать определенные сведения о проделанной в течение дня работе;
* рационально распределить время для своевременной подготовки отчета о прохождении практики.

По окончании практики студент обязан:

* своевременно представить руководителю практики отчетную документацию о практике.

1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Руководителем практики назначается преподаватель, ведущий МДК в составе соответствующего профессионального модуля.

Руководитель практики обязан:

* разработать программу практики и обеспечить её выполнение;
* провести организационное собрание со студентами;
* провести инструктаж студентов по технике безопасности;
* контролировать посещаемость студентов;
* оказывать студентам методическую помощь по выполнению программы практики.
* изучить отчетную документацию студента о практике и принять решение о допуске (или не допуске) студента к защите отчета по практике;
* организовать и провести процедуру защиты отчета;
* представить в деканат факультета отчет об итогах прохождения студентами учебной практики.

1. СОДЕРЖ**АНИ**Е УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики студент осваивает виды работ, которые практикант непосредственно выполняет на своем рабочем месте:

108 часов:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид практики | Содержание практики | Объем часов |
| УП.02.01 | Разработка технического задания на выполнение программного обеспечения | 14 |
| Разработка и ведение документации на программный продукт согласно ГОСТ 19: техническое задание, описание программного продукта и описание применения программного продукта | 10 |
| Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности | 10 |
| Разработка программного обеспечения: разработать информационный контент с помощью языков разметки по выбору студента | 16 |
| Разработка программного обеспечения: разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента по выбору студента | 24 |
| Измерение и контроль характеристик программного продукта | 10 |
| Разработка программного обеспечения: создать анимацию | 24 |

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
   1. **Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики**

Занятия проводятся в помещении для самостоятельной работы (аудитория 213) укомплектованное оборудованием: компьютеры для обучающихся с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, столы и стулья обучающихся, стол и стул преподавателя, доска маркерная.

Windows 7 x64

Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

Microsoft Office 2016

Лицензионный договор №159 на передачу не исключительных прав на программы для ЭВМ от 27 июля 2018 г.

* 1. **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной**

**литературы**

**Основная литература:**

Шандриков А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения: Учебное пособие/ А.С. Шандриков. – Минск: РИПО, 2014. – 304 с. – http:// biblioclub.ru

**Дополнительная литература:**

Влацкая И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: Учебное пособие/ И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий. – Оренбург: ОГУ, 2015. – 119 с. – http:// biblioclub.ru

**Интернет-ресурсы:**

Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594, свободный.

Интернет-Университет информационных технологий (Национальный Открытый Университет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://old.intuit.ru/, свободный.

**Электронные библиотеки:**

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/

2. ЭБС Юрайт. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/

3. ЭБС IPRbooks. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/

1. ЗАЩИТА ОТЧЕТОВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Защита отчетов по учебной практике проходит в форме дифференцированного зачета.

Отчет о прохождении учебной практики должен соответствовать следующим требованиям:

* отчет составляется на стандартных листах формата А4 (страницы нумеруются)
* титульный лист должен содержать следующие основные сведения: наименование вуза, название отчета, Ф.И.О. студента, место прохождения практики, руководителей практики от университета и предприятия (организации) (Приложение 1);
* дневник прохождения учебной практики (Приложение 2);

Отчет подписывается студентом и сдается руководителю не позднее даты утвержденной планом учебного процесса.

Требования к отчету о практике:

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Параметры страниц: поля - верхнее - 2 см., нижнее, левое и правое -2,5 см, шрифт - Times New Roman , кегль шрифта -14, Формат А-4.

Структура отчета:

1. страница - Титульный лист (приложение 1)
2. страница - Содержание (приложение 2)
3. страница - Введение

Во введении необходимо указать сроки практики, место прохождения практики, цели практики.

1. - 8 страницы - Основной текст отчета
2. страница - Вывод

В выводе студент описывает полученные навыки, умения.

1. страница - список использованных источников

с 11 страницы - приложения к отчету (фотографии, графики, документы и т.д.)

Отчет подписывается практикантом.

Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

Приложение 1

Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

Отчет

по учебной практике

Модуль (код и наименование):

ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Индекс и наименование практики:

УП. 02.01 Учебная практика

Выполнил:

Студент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.05

«Прикладная информатика

(по отраслям)»

Номер зачётной книжки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка:\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург

201\_

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стр. | | |
| 1 | Введение |  |
| 2 | Основная часть |  |
| 3 | Выводы |  |
| 4 | Список использованных источников |  |
| 5 | Приложения |  |

1. Введение

Цели и задачи учебной практики по профессиональному модулю

Цели учебной практики:

* закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения: (из стандарта по модулю)
* приобретение необходимых умений (из стандарта по модулю)
* приобретение практического опыта: (из стандарта по модулю)

Задачи учебной практики:

* приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности

(из стандарта по модулю)

для формирования общих компетенций: (из стандарта по модулю) и профессиональных компетенций (из стандарта по модулю)

1. Основная часть

Отчёт о выполнении ежедневных заданий и описание изученных и отработанных задач, включая ситуационные, связанных с освоением профессиональных компетенций, изложенных в программе практики;

1. Выводы

Выводы должны соответствовать целям и задачам практики, сформулированы кратко и чётко.

1. Список использованных источников

Начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников - 5.

« » 201 г.

Подпись Ф.И.О

Приложение 2

Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дневник**  Прохождения **УП. 02.01 Учебная практика**  по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»  Код и наименование модуля **ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности** Студент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  База практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель практики от ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»: \_\_\_\_ | | | |
| **Краткое содержание работы,**  **выполненной в течение дня** | | **Отметка руководителя о качестве выполненной работы** | **Подпись**  **руководителя**  **практики** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Руководитель от предприятия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

**ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность *09.02.05 «Прикладная информатика», курс .*

Квалификация *техник программист*

***УП.02.01 Учебная практика***

**Содержание практики:**

**Планируемые результаты:**

**Индивидуальное задание на практику:**

Руководитель практики

от университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики

от профильной организации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

**ПЛАН – ГРАФИК**

Проведения учебной практики

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Специальность *09.02.05 «Прикладная информатика», курс \_\_\_\_*

Квалификация *техник-программист*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы, виды работ | Сроки по плану | Рабочее место студента |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.