

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Шилов С.П.
« 28 » 2020 г.



УП.02.01 РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПМ.02 РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Рабочая программа учебной практики
для обучающихся
по программе подготовки специалистов среднего звена
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям),
(базовая подготовка)
Форма обучения – очная

Зыбина Н.В. УП.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения. Рабочая программа учебной практики для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 13 августа 2014 года, № 1001.

Рабочая программа учебной практики опубликована на сайте Тобольского пединститута им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ: УП.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

© Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Зыбина Н.В., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики.....	3
2. Результаты освоения учебной практики.....	5
3. Содержание учебной практики.....	6
4. Условия реализации программы учебной практики.....	8
5. Контроль и оценка результатов прохождения практики.....	9

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- 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;

уметь:

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- 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;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- 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;

знать:

- специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;

- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- государственные и отраслевые стандарты;
- теорию структурно-функционального моделирования;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- специализированное программное обеспечение для 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 отраслевого программного обеспечения;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- государственные и отраслевые стандарты;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы статистики;
- основы метрологии и стандартизации;
- методы верификации, стандарты верификации программного обеспечения.

1.3. Количество часов прохождения практики:

Сроки прохождения учебной практики: IV, VI семестр.

Общая продолжительность: 72 часа, 2 недели.

Форма аттестации: зачет.

2. Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить исследование объекта автоматизации.
ПК 2.2	Создавать информационно-логические модели объектов.
ПК 2.3	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом.
ПК 2.4	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.5	Проводить адаптацию программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.6	Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию.

В процессе учебной практики студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения 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.

3. Содержание практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующим МДК	Виды работ в форме практической подготовки
ПК 2.1 – 2.5	МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	72	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор и анализ информации для разработки программного обеспечения (информационного ресурса) – Составление технической документации – Оформление технической документации в соответствии ГОСТ – Построение структуры информационного ресурса – Выбор технологии реализации структуры информационного ресурса – Наполнение информационного ресурса – Оформление информационного ресурса. Вставка мультимедийных объектов – Публикация информационного ресурса – Отладка и тестирование информационного ресурса – Создание обучающей программы на языке программирования Python, Visual C#. – Разработка приложений с использованием мультимедийных возможностей Python, Visual C#. – Создание мультимедийных приложений в Python, Visual C#. – Создание базы данных средствами Access, Python, Visual C#. – Создание связи между базой данных в Access с Visual C#. – Создание анимации в графическом редакторе Adobe Photoshop – Проектирование и разработка информационного контента сайта. – Установка и русификация программы TurboSite – Установка общих настроек для информационного контента – Выбор шаблона. Редактирование
МДК.02.02 Web-программирование			

			<p>графического шаблона</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание страниц и уровней сайта – Определение свойств страниц. <p>Создание скрытых и закрытых страницы сайта</p> <ul style="list-style-type: none"> – Настройка анимации при смене страниц сайта. Подбор контента – Наполнение страниц различным контентом – Установка дополнительных настроек – Экспорт созданного проекта. <p>Размещение в сети Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание и автоматизация приложений в Microsoft Word средствами VBA – Создание приложений в Microsoft Excel автоматизация средствами VBA – Автоматизация баз данных Access с использованием VBA средствами VBA – Создание приложений для Microsoft Outlook средствами VBA – Создание приложений для Microsoft PowerPoint средствами VBA – Разработка мультимедийных приложений (игр, мультфильмов) средствами Scratch, Game Maker, Game Editor, Unity 3D.
--	--	--	---

4. Условия реализации программы учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической подготовки в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики предполагает наличие

- Лаборатория разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности, оснащенную следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и мультимедийное аудиовизуальное оборудование, планшетные компьютеры с двумя мониторами. На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система iOS; Специализированное ПО: Visual Studio 2019, Adobe Photoshop Extended CS5, Adobe Design Premium CS4, MathCAD 14.0, GIMP, Inkscape, PHP, Joomla, Windows Movie Maker, JavaScript. Обеспечено беспроводное подключение планшетных компьютеров к локальной сети и сети Интернет.
- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, персональные компьютеры. На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web. Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#: учебное пособие / П.Б. Хорев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-713-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=365883> – Режим доступа: по подписке (дата обращения: 20.04.2020)

Дополнительные источники

1. Шакин, В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET: учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К. Сосновиков. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 398 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-551-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082462> – Режим доступа: по подписке. (дата обращения: 20.04.2020)

2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343> (дата обращения: 20.04.2020). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Books - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

5. Контроль и оценка результатов прохождения практики

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Иметь практический опыт: проведения предпроектных исследований; создания информационно-логических моделей объектов; разработки и публикации программного обеспечения со статическим, динамическим и интерактивным контентом на основе готовых спецификаций и стандартов; отладки и тестирования программного обеспечения; адаптации программного обеспечения; разработки и ведения и экспертизы проектной и технической документации; верификации и контроля качества продуктов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при прохождении практики. - Оценка выполнения практической работы - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при работе над мини-проектом - Квалификационный экзамен по профессиональному модулю
<p>Уметь: проводить анкетирование и интервьюирование; строить структурно-функциональные схемы; анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; прогнозировать развитие исследуемых бизнес-процессов; формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; проводить оценку экономической целесообразности использования программного обеспечения; определять состав и структуру информационно-логических моделей; определять связи информационных объектов; осуществлять построение информационно-логических моделей информационных ресурсов; 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;</p>	

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;
осуществлять экспертизу (нормоконтроль) технической документации;
определять соответствие между заявленными и реальными характеристиками программного обеспечения;
выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
оформлять отчет проверки качества;
вырабатывать рекомендации по повышению качества программного продукта;

Знать:

специализированную терминологию;
технологии сбора информации;
методики анализа бизнес-процессов;
нотации представления структурно-функциональных схем;
стандарты оформления результатов анализа;
государственные и отраслевые стандарты;
теорию структурно-функционального моделирования;
нотации представления структурно-функциональных схем;
специализированное программное обеспечение для 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;

<p>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 отраслевого программного обеспечения; принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; архитектуру и принципы работы систем управления контентом; основы документооборота; стандарты составления и оформления технической документации; государственные и отраслевые стандарты; характеристики качества программного продукта; методы и средства проведения измерений; основы статистики; основы метрологии и стандартизации; методы верификации, стандарты верификации программного обеспечения.</p>	
---	--