

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности



А.А.Панфилов

01.2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»

Специальность СПО технического профиля

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Владимир, 2017

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО **технического профиля 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. № 291.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: кафедра ИСПИ ВлГУ.

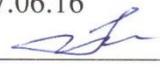
Разработчики:

Шамышева Ольга Николаевна, старший преподаватель кафедры ИСПИ ВлГУ,
Вершинин Виталий Васильевич, доцент кафедры ИСПИ ВлГУ;

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ
Протокол № 10 от 2.06.16

Заведующий кафедрой ИСПИ  Жигалов И.Е.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании УМК КИТП
Протокол № 11 от 27.06.16

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 7 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 9 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 12 |

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04«Информационные системы (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВИД): эксплуатация и модификация информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Программа учебной практики может быть использована в основной программе подготовки специалистов в области информационных систем, а также в дополнительном профессиональном образовании при подготовке пользователей ПК, профессиональной подготовке и переподготовке специалистов при освоении профессии рабочего 16199 «Оператор электронно- вычислительных машин».

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:
всего - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися ВПД Участие в разработке информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.1. | Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. |
| ПК 1.2. | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3. | Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. |
| ПК 1.4. | Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 1.5. | Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. |
| ПК 1.6. | Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. |
| ПК 1.7. | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. |
| ПК 1.8. | Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. |
| ПК 1.9. | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. |
| ПК 1.10. | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. |
| 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. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится образовательным учреждением на 2 курсе в 4 семестре, при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

3.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

| Код ПК | Кол-во часов по ИМ | Тематика заданий практики по виду работы | Форма представления в отчёте |
|-----------------|--------------------|--|---|
| ПК. 1.7, 9 | 12 | Инсталляция ИС | Скриншоты по установке ИС. Лог-файлы установки. |
| ПК. 1.2, 3 | 24 | Конфигурирование ИС | Списки конфигураций и их сравнение |
| ПК. 1.4, 6,8,10 | 26 | Оперативное управление ИС | Методы и способы управления ИС |
| ПК. 1.9 | 10 | Регламентные работы с ИС (по выбору ОУ) | Отчет по выполнению регламентных работ |
| ИТОГО | 72 | | |

3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Продолжительность практики – 2 недели – 72 часа.

3.3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Результатом отчетности по учебной практике является - документ Отчет по практике.

К отчету по учебной практике прилагается CD-диск, на котором должны быть записаны:

- 1) Отчет в электронном виде;
- 2) Разработанный регламент по обслуживанию ИС;
- 3) Рабочая тетрадь;
- 4) Выполненные практические задания;
- 5) Блок-схема;
- 6) Паспорт ПЭВМ;

Дополнительный материал по указанию руководителя практики.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий информационных систем, инструментальных средств разработки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html>
2. Кубрин С.С. Автоматическая информационная система [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кубрин С.С., Кучерин В.Н., Иванов И.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 95 с.
3. Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Молдованова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.— 178 с.
4. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.

5. Интеллектуальные системы защиты информации [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Васильев В.И. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Машиностроение, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942756673.html>

Дополнительные источники:

1. Информационные продукты и услуги автоматизированных библиотечно-информационных систем [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по специальности 071201 «Библиотечно-информационная деятельность», специализации «Компьютерные технологии в библиотечных и информационных системах», квалификация «Технолог автоматизированных информационных ресурсов»/ — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2013.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29664> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ресурс]: учебник/ Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16102> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Дружинин Г.В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем [Электронный ресурс]: учебник/ Дружинин Г.В., Сергеева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 220 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16268> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы алгоритмизации и программирования», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот».

Преподавание МДК и раздела профессионального модуля

«Проектирование, разработка и модификация информационных систем» проводится в тесной взаимосвязи с дисциплиной «Устройство и функционирование информационной системы» и профессиональным модулем «Участие в разработке информационных систем».

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Учебная практика проводится по итогам изучения междисциплинарных курсов в лабораториях информационных систем, инструментальных средств разработки или на предприятии. Руководство учебной практикой осуществляется руководителем практики от учебного заведения, а также руководителем практики от предприятия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|--|
| Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. | - построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; - принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; - определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем. | Защита отчета по лабораторным и практическим работам Защита рефератов |
| Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной | выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем | Защита отчета по лабораторным и практическим работам |

| | | |
|--|---|--|
| деятельности. | (в соответствии с рабочим заданием) | |
| Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения | - проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений. | Защита отчета по лабораторным и практическим работам |
| Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). | Защита отчета по лабораторным и практическим работам |
| Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы | разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием). | Защита отчета по лабораторным и практическим работам |
| Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. | решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием). | Защита отчета по лабораторным и практическим работам |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС; - ролевые игры с переменной ролей, решение ситуационных задач. | <p>Защита отчета по лабораторным и практическим работам</p> |
| <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> | <ul style="list-style-type: none"> - документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом; - выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием); - выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; - составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; - манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных. | <p>Защита отчета по лабораторным и практическим работам</p> |
| <p>Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p> | <p>решение ситуационных задач по организации равноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием).</p> | <p>Защита отчета по лабораторным и практическим работам</p> |

| | | |
|---|---|---------|
| информационной системы в рамках своей компетенции | пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием). | работам |
|---|---|---------|

Разработчики:

ВлГУ кафедра ИСПИ, ст.преподаватель Шамышева О.Н.
 ВлГУ, кафедра ИСПИ, доцент Вершинин В.В.



Рецензент (эксперт):

ООО Системный подход
 (место работы)

ген. директор
 (занимаемая должность)

 А.В. Шеремет
 (инициалы, фамилия)