

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра информационных и автоматизированных производственных систем

Составитель
Г. А. Алексеева

УП.07.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Методические материалы

Рекомендовано цикловой методической комиссией специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2018

Рецензенты:

Ванеев О.Н. – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных и автоматизированных производственных систем ФГОБУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Сыркин И.С. – кандидат технических наук, доцент кафедры информационных и автоматизированных производственных систем ФГОБУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Алексеева Галина Алексеевна

УП.07.01 Учебная практика: [Электронный ресурс]: методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование очной формы обучения / сост. Г.А. Алексеева; КузГТУ. – Электрон. издан. – Кемерово, 2018.

Методические материалы для УП.07.01 «Учебная практика» содержат перечень разделов отчета по практике, требования по оформлению отчета, содержание разделов отчета, перечень выполняемых на практике работ, перечень вопросов на защиту отчета по практике.

© КузГТУ, 2018

© Алексеева Г. А.,
составление, 2018

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Первоначальные профессиональные навыки обучающиеся по основным профессиональным образовательным программам получают во время прохождения учебных и производственных практик. Согласно определению, данному в Законе об образовании, практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях КузГТУ либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и КузГТУ.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, и руководитель (руководители) от профильной организации из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета:

- разрабатывает и согласовывает с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики;

- осуществляет руководство практикой;

- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;

- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляет рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации наставников, помогающих обучающимся овладеть профессиональными навыками.

- участвует в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;

- участвует в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;

- при наличии вакантных должностей может заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики в организациях обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми КузГТУ. По результатам практики руководителями практики от организации и от КузГТУ формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых аттестационным листом.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие разделы:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Содержание.

3. Введение, основную часть, с указанием разделов, выводы и список использованной литературы.

4. Рамки по ГОСТ 19.104-78 «Единая система программной документации (ЕСПД). Основные надписи» и по ГОСТ 2.104-2006 «Единая система конструкторской документации. Основные надписи».

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Результаты практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера страницы не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета 25–30 страниц формата А4 машинописного текста, выполненного компьютерным набором на одной стороне листа. При прохождении учебной практики в летней научно-практической школе на базе КузГТУ студент выполняет статью-реферат по одной из тем, назначенной руководителем практики от КузГТУ. Студент вправе самостоятельно выбрать тему, связанную с его профилем обучения, и должен заранее обсудить её с преподавателем. Объем реферата должен составлять 10–12 страниц формата А4 машинописного текста, выполненного компьютерным набором на одной стороне листа.

2.1 Оформление формул

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул. В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Расчет по формулам ведется в основных единицах измерения, фор-

мулы записываются следующим образом: сначала записывается формула в буквенном обозначении, после знака равенства вместо каждой буквы подставляется ее численное значение в основной системе единиц измерения; затем ставится знак равенства и записывается конечный результат с единицей измерения. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

Формула нумеруется, если далее по тексту она будет востребована. Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложениях, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например, в формуле (9.1). Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией, арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения. Например, формула (А.1).

2.2 Оформление иллюстраций

Иллюстрационный материал может быть представлен в виде схем, графиков и т.п.

Иллюстрации, помещенные в тексте и приложениях отчета, именуется рисунками. Иллюстрации выполняются в графических редакторах и располагаются после первой ссылки на них и как можно ближе к ссылке на них в тексте.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела, либо

сквозной нумерацией. Например, «Рисунок 1», «Рисунок 1.1», «Рисунок 2.1».

Ссылку на иллюстрацию дают в следующем виде: «в соответствии с рисунком 1».

Иллюстрация при необходимости может иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст).

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительного текста и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Структура базы данных.

Все рисунки формата большего, чем А4, выносятся в приложения.

2.3 Построение таблиц

Слово «Таблица», ее номер и название помещают слева над таблицей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким.

Название таблицы записывают через тире после слова «Таблица» с прописной буквы без точки в конце. Например, «Таблица 2.1 – Технические данные».

Заголовки граф и строк таблицы пишутся с прописной буквы, а подзаголовки граф- со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовки граф записывают параллельно строкам таблицы.

При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа. Если в конце страницы таблица прерывается, ее продолжение помещают на следующей странице. При переносе таблицы на другую страницу название помещают только над первой частью таблицы.

Слово «Таблица» указывают только один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы. Все таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенного точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, «Таблица А.1», если она приведена в приложении А.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке слово «таблица» пишется полностью с указанием ее номера.

2.4 Оформление списка литературы

Список литературы является обязательным (ненумерованным) разделом отчета, оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, включается в содержание отчета. Список должен содержать сведения обо всех источниках, использованных при составлении отчета. Располагать источники в списке рекомендуется в порядке появления ссылок в тексте. Возможно и другое разрешенное нормативными документами расположение источников в списке.

2.5 Оформление приложений

Приложения оформляют как продолжение отчета и помещают в конце отчета в порядке ссылок на них в тексте. В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху по середине страницы слова «Приложение» и его обозначения, например, «Приложение А».

Приложение должно иметь заголовок, который записывается симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами алфавита, начиная с А, кроме букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. Допускается обозначение приложения буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Приложения выполняют на листах формата А4, А3, А4×3, А4×4, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании отчета и с указанием их номеров и заголовков.

3 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль по учебной практике будет заключаться в контроле за выполнением различных видов работ и проверке отчёта по учебной практике.

3.1 Разделы отчета:

Примерные разделы отчета:

- титульный лист;
- цель практики;
- задание на производственную практику;
- теоретические основы в соответствии с темами практики;
- анализ предприятия и поставленной задачи;
- данные по реализации поставленной задачи;
- описание используемых компонентов;
- исходный код разработанных компонентов;
- скриншоты разработанных элементов;
- заключение (краткие обобщения и выводы по результатам выполнения практики);
- список использованной литературы и источников;
- приложения, содержащие такие материалы, как иллюстрации, таблицы, вспомогательный текст, техническое описание и т.д.

4 ВИДЫ РАБОТ

Учебная практика по ПМ включает следующие виды работ:

- Рассмотрение обязанностей администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и остановка базы данных.
- Рассмотрение схемы базы данных, привилегий. Управление пользователями баз данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных с табличными пространствами и файлами данных. Модели и типы данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных со схемой и объектами схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.

- Рассмотрение вопросов, связанных с структурой памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных с транзакциями, блокировкой и согласованностью данных.
- Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.
- Словарь данных: назначение, структура, префиксы.
- Рассмотрение распределённых баз данных.
- Выбор среды для реализации создаваемой учебной базы данных.
- Определение обязанностей администратора применительно к создаваемой учебной базе данных.
- Построение схемы создаваемой учебной базы данных.
- Построение словаря создаваемой учебной базы данных.
- Изучение команд администрирования данных, применительно к создаваемой учебной базе данных.
- Разработка сценариев работы с данными в создаваемой учебной базе данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных с классификацией серверов, принципами разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.
- Рассмотрение вопросов, связанных с протоколами удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
- Рассмотрение вопросов, связанных с хранимыми процедурами и триггерами.
- Рассмотрение вопросов, связанных с характеристиками серверов баз данных и механизмами доступа к базам данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных с аппаратным обеспечением и развертыванием серверов баз данных.
- Рассмотрение состава и схемы банка данных
- Разработка технических требований к серверу баз данных, применительно к разрабатываемому заданию.
- Разработка требований к корпоративной сети, применительно к разрабатываемому заданию.
- Решение вопросов, связанных с конфигурированием сети, применительно к разрабатываемому заданию.

- Разработка хранимых процедур, применительно к создаваемой учебной базе данных.
- Разработка триггеров, применительно к создаваемой учебной базе данных.
- Рассмотрение вопросов, связанных с технологией установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
- Рассмотрение вопросов, связанных с технологией установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
- Рассмотрение вопросов, связанных с удаленным администрированием.
- Рассмотрение вопросов, связанных с аудитом базы данных, аудиторским журналом. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.
- Рассмотрение вопросов, связанных с технологиями создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.
- Рассмотрение вопросов, связанных с созданием запросов, процедур и триггеров. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.

Формой промежуточной аттестации дифференцированный зачет.

5 ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТ

1. Обязанности администратора баз данных.
2. Основные утилиты администратора баз данных.
3. Режимы запуска и останова базы данных.
4. Схемы базы данных.
5. Привилегии.
6. Управление пользователями баз данных.
7. Табличные пространства и файлы данных
8. Модели и типы данных.
9. Схема данных.
10. Объекты схемы данных.
11. Блоки данных, экстенды сегменты.
12. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
13. Транзакции, блокировка и согласованность данных.

14. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.
15. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.
16. Распределённые базы данных.
17. Словарь базы данных.
18. Команды администрирования данных.
19. Сценарии работы с данными.
20. Классификация серверов.
21. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций.
22. Протоколы удаленного вызова процедур.
23. Требования к аппаратным возможностям клиентов и серверов.
24. Требования к базовому программному обеспечению клиентов и серверов.
25. Хранимые процедуры и триггеры.
26. Характеристиками серверов баз данных
27. Механизмы доступа к базам данных.
28. Аппаратное обеспечение и развертывание серверов баз данных.
29. Состав и схема банка данных
30. Технические требования к серверу баз данных.
31. Требования к корпоративной сети.
32. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.
33. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.
34. Удаленное администрирование.
35. Аудит базы данных.
36. Аудиторский журнал.
37. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала.

Приложение А

Титульный лист отчета по учебной практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

На тему: « _____ »

Выполнил:

Студент группы _____

Фамилия И.О.

Руководитель практики:

должность, уч. степень, уч. звание

Фамилия И.О.

Оценка _____

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись (расшифровка подписи)

Зарегистрировано № _____

« ____ » _____ 20__ г.

Подпись (расшифровка подписи)

Кемерово 20__