



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»**

Ростов-на-Дону 2023

Методические указания по производственной практике предназначены для обучающихся специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для освоения и практического применения профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Методические указания по организации и проведению работы студентов составлены в соответствии с ФГОС СПО образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Составитель (автор): С.В.Шинакова, преподаватель колледжа ЭУП

Рассмотрены на заседании цикловой комиссии специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и 09.02.07 Информационные системы и программирование

Протокол № 9 от «30» июня 2023 г

Председатель ЦК специальности  С.В. Шинакова

и одобрены решением учебно-методического совета колледжа.

Протокол № 7 от «30» июня 2023 г

Председатель учебно-методического совета колледжа


С.В. Шинакова

личная подпись

Рекомендованы к практическому применению в образовательном процессе.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению производственной практики
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация «Разработчик веб и мультимедийных приложений»

1 Общие положения

Производственная практика (далее – практика) проводится концентрированно.

В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

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

В соответствии с учебным планом практика предусмотрена по следующим профессиональным модулям:

Наименование профессионального модуля	Продолжительность, час	Семестр
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений	216	4
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	288	6
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	288	8

Студент должен обладать общими компетенциями:

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 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2 Организация практики

2.1 Руководство производственной практикой

Общее руководство и контроль за ходом практики осуществляют директор колледжа и заместитель директора. Учебно-методическое руководство, контроль за выполнением программы и графика прохождения практики осуществляет цикловая комиссия цикловая комиссия специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Студенту при выходе на практику руководителем практики от образовательного учреждения выдается индивидуальное задание.

Закрепление баз практики осуществляется на основе прямых связей, договоров колледжа с организациями независимо от их организационно-правовых форм и собственности.

2.2 Обязанности руководителя практики от колледжа

Непосредственное руководство и контроль за ходом выполнения программы практики осуществляют руководители, назначаемые из числа преподавателей, ведущих профессиональные модули приказом проректора по учебной работе университета по согласованию с директором колледжа.

На них возлагаются следующие обязанности:

- обеспечить студентов программой и методическими рекомендациями по выполнению практики, уточнить для них индивидуальные планы-графики;
- консультировать студентов по возникшим вопросам;
- контролировать выполнение студентами программы и графика прохождения практики;
- систематически информировать цикловую комиссию о ходе практики;
- проверять ведение дневника и отчета студентами, делать заметки о проверке и контролировать работу по сбору материалов для отчёта по практике;
- при необходимости знакомиться с условиями производственной деятельности студентов непосредственно на их рабочем месте;
- после окончания прохождения практики, представить председателю цикловой комиссии заключение по результатам практики, замечания и предложения по совершенствованию практической подготовки студентов.

2.3 Обязанности руководителя практики от предприятия

Непосредственное руководство и контроль за выполнением студентами программы практики осуществляет руководитель практики от предприятия, который назначается на основании приказа администрации из числа опытных специалистов.

На руководителя практики от предприятия возлагаются следующие обязанности:

- предоставлять студентам фронт конкретной производственной работы, обеспечивать их необходимыми материалами и оборудованием в соответствии с программой и графиком прохождения практики;
- контролировать работу студентов и соблюдение ими трудовой дисциплины, установленных на предприятии правил внутреннего распорядка, техники безопасности труда, правил пожарной безопасности и санитарии;
- контролировать ежедневное ведение студентами дневника-отчета и по окончании практики составлять письменный отзыв и оценивать результаты их деятельности.

Руководитель практики от принимающей организации при составлении характеристики может опираться на следующие оценки деятельности практиканта: организованность и дисциплинированность; проявление самостоятельности и активности; качественное выполнение видов деятельности и поручений, отвечающих содержанию практики и графику ее прохождения.

2.4. Обязанности студента при прохождении практики

С момента зачисления студентов в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в данной организации.

В процессе практики на студента возлагаются следующие обязанности и ответственность:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики, соблюдая график ее прохождения;

- соблюдать действующие на предприятии правила охраны труда, техники безопасности, правила пожарной безопасности и производственной санитарии, подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка предприятия;

- перед уходом на практику студент получает задание (Приложение А);

- вести дневник (Приложение Б), записывая содержание проделанной за каждый день работы (по окончании рабочего дня дневник предъявляется для просмотра и подписи руководителю практики от предприятия);

- по окончании практики дневник и аттестационный лист (Приложение В) сдаются руководителю практики от колледжа;

- по окончании практики в организации студенту заполняют лист с характеристикой (Приложение Г);

- по окончании практики представить руководителю практики от колледжа отчет (Приложение Д), разработанный программный продукт¹ (информационную систему, базу данных, веб-приложение/сайт) и руководство пользователя (при необходимости);

- подготовиться к собеседованию по теоретическим вопросам, отнесенным к программе практики, и защитить отчет;

Материал для защиты практики формируется в папку в следующем порядке:

- титульный лист отчета по практике;
- задание на практику;
- дневник по практике;
- аттестационный лист;
- характеристика;
- теоретическая часть отчета.

¹ Титульный лист технического задания выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ

2.5 Содержание практики

4 семестр

Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции
Разработка дизайна веб-приложений	ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
	ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
	ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

Практика по ПМ.08 проходит с 20 мая по 30 июня и составляет 216 часов.

Студент должен

Знать:

- нормы и правила выбора стилистических решений;
- современные методики разработки графического интерфейса;
- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений;

уметь:

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов;

иметь практический опыт:

- в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов при очной форме обучения
1.	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сбор сведений об организации	6
2.	Анализ требований заказчика	18
3.	Составление технического задания	18
4.	Разработка дизайна сайта	36
5.	Верстка страниц сайта	114
6.	Тестирование сайта	18
7.	Оформление отчета	6
ИТОГО:		216

Тема 1 Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сбор сведений о предприятии

Студент должен

изучить:

- меры противопожарной защиты, действующие в подразделении;
- правила внутреннего распорядка, охраны труда и окружающей среды на предприятии.
- отраслевую принадлежность предприятия (организации);
- организационную структуру подразделения, в котором проходит практика: круг задач, решаемых подразделением, его взаимодействие с другими подразделениями;
- технические средства информатизации предприятия и круг решаемых задач с их помощью;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности для рабочего места программиста и пользователя ПЭВМ;

выполнить:

- описание сведений о предприятии.

Тема 2 Анализ требований заказчика

Анализ требований включает три типа деятельности:

- Сбор требований – общение с клиентами и пользователями, чтобы определить, каковы их требования; анализ предметной области.
- Анализ требований – определение, являются ли собранные требования неясными, неполными, неоднозначными или противоречащими; решение этих проблем; выявление взаимосвязи требований.
- Документирование требований – требования могут быть задокументированы в различных формах, таких как простое описание, сценарии использования, пользовательские истории, или спецификации процессов.

Студент должен провести сбор требований, выполнить их анализ для дальнейшего документирования в техническом задании.

Тема 3 Составление технического задания

Техническое задание: цели создания сайта, целевые группы пользователей, требования к аппаратному обеспечению, требования к программному обеспечению, требования заказчика; прототип сайта; карта сайта: степень детализации карты, группировка страниц по тематике, переходы между страницами.

Студент должен

изучить:

- ГОСТ 34.602-2020;

уметь:

- пользоваться технической и нормативной документацией по проектированию и разработке информационных систем;

выполнить:

- разработать ТЗ

Тема 4 Разработка дизайна сайта

Оформление сайта: графика в WEB совместимых цветах, отображение страниц при

различных разрешениях экрана, удобство восприятия текста, оформление графических элементов.

Студент должен

выполнить:

- описание дизайна сайта с учетом целевой аудитории и темы сайта.

Тема 5 Верстка страниц сайта

1. *Код страниц:* структура кода, вид верстки, соответствие валидности.

2. *Грамотность построения сайта:* использование ссылок, размещение папок и файлов, использование шрифтов.

3. *Описание работы сайта:* возможность просмотра страницы off-line; время загрузки страниц сайта при разных скоростях подключения, описание структуры файлов и папок, описание поддерживаемых кодировок, список используемых шрифтов.

4. *Чек-лист для проверки верстки:*

Критерий проверки	Выполнен или нет
HTML-код, CSS-стили и JavaScript-код разбиты на разные файлы.	
Весь написанный код чистый и легко читаемый.	
Сайт работает одинаково во всех браузерах.	
Использование заголовков H1-H6. H1 – единственный заголовок на одной странице.	
Заполнены атрибуты <title>, <alt> и <description>.	
Не использованы «тяжелые» изображения, чтобы избежать длительной загрузки сайта.	
Сайт адаптирован для мобильных устройств.	

Студент должен

выполнить:

- верстку сайта;
- заполнить чек-лист.

Тема 6 Тестирование сайта

Студент должен

выполнить:

- тестирование сайта;

Тема 7 Оформление отчета

Студент должен

изучить:

- состав и содержание разделов отчета по практике;

уметь;

6 семестр

Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Студент должен

Знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;

иметь практический опыт:

- в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

Практика проходит с 6 мая по 30 июня и составляет 8 недель.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Вводный инструктаж. Общие сведения о предприятии (организации) и отделе - месте прохождения практики	6
2	Разработка технического задания	6
3	Основные этапы работ по выполнению индивидуального задания	240
4	Тестирование и контрольный расчет задачи, оценка ИС	24
5	Составление руководства пользователя	6
6	Оформление отчета	6
ИТОГО:		288

Тема 1 Вводный инструктаж. Общие сведения о предприятии (организации) и отделе - месте прохождения практики по профилю специальности

Студент должен

изучить:

- меры противопожарной защиты, действующие в подразделении;
- правила внутреннего распорядка, охраны труда и окружающей среды на предприятии.
- отраслевую принадлежность предприятия (организации);
- организационную структуру подразделения, в котором проходит практика: круг задач, решаемых подразделением, его взаимодействие с другими подразделениями;
- технические средства информатизации предприятия и круг решаемых задач с их помощью;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности для рабочего места программиста и пользователя ПЭВМ;

выполнить:

- описание сведений о предприятии.

Тема 2 Разработка технического задания

Студент должен

изучить:

- ГОСТ 34.602-2020;

уметь:

- пользоваться технической и нормативной документацией по проектированию и разработке информационных систем;

Тема 3 Основные этапы работ по выполнению индивидуального задания

Студент должен

выполнить:

- каждый студент выполняет задание, представленное ниже.

Создание информационной системы с использованием специализированного программного обеспечения

ИС должна иметь понятный интерфейс, разграничение прав доступа, базу данных, расположенную на удаленном сервере

1. Описание предметной области базы данных.

2. Построение моделей: общая схема взаимодействия участников проекта, включая работу администраторов ИС; диаграмма последовательности для прецедента регистрации; диаграмма вариантов использования; диаграмма взаимодействия пользователя «Администратор» с системой.

3. Проектирование базы данных: контекстная диаграмма системы; DFD-диаграмма системы; диаграмма структуры данных.

4. Создание базы данных: разработка таблиц в СУБД; структура базы данных; структуры таблиц.

5. Создание пользовательского интерфейса программы: строка заголовка, названия всех полей ввода и вывода, элементов управления. Строка состояния и отображение в строке состояния актуальной тематической информации. Переход фокуса по TAB. Фильтр на ввод данных в поля ввода, маска ввода. Поведение окна программы. «Горячие» комбинации клавиш, подсказка по их использованию. Подбор цветов.

6. Требования к программному продукту: возможность авторизации пользователя, осуществление поиска данных, редактирования данных, вывод для предварительного просмотра и печати данных, интеграция данных в офисные программы.

7. Оформление кода программы: структуры программы. Комментарии. Читательность кода программы. Выбор названий имен переменных, процедур и функций, область видимости переменных.

Тема 4 Тестирование и контрольный расчет задачи, оценка ИС

Студент должен

уметь:

- проводить тестирование всех режимов работы разработки;
- анализировать полученные результаты и принимать решения на основе проведенного анализа;

иметь практический опыт:

- в использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- в применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

выполнить:

- тестирование и расчет задачи.

Тема 5 Составление руководства пользователя

Студент должен

знать:

- стандартные средства сред программирования для создания интерактивных систем помощи;
- средства создания интерактивных справочных систем сторонних разработчиков;
- методики составления справочных систем;
- общие правила составления readme файлов;
- средства создания справочных руководств в формате pdf

уметь:

- создавать описание программных средств в электронном виде;
- выделять ключевые моменты работы программного продукта.

иметь практический опыт:

- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества информационной системы в рамках своей компетенции.

Выполнить:

- составление руководства пользователя.

Тема 6 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

Студент должен

изучить:

- состав и содержание разделов отчета по практике;

уметь;

- составлять и оформлять отчет по практике.

4 Подведение итогов практики

4.1 Составление дневника/отчета

По окончании практики студентам выставляется оценка («отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2»)), которая приравнивается к оценкам теоретического обучения, учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Результаты успеваемости студентов по практике оформляются в ведомости и зачетной книжке.

Последний день практики посвящается подведению итогов и анализу данных, полученных во время практики, уточнению вопросов для составления дневника и подготовке его к защите.

Отчет о прохождении практики представляется студентом преподавателю от колледжа в трехдневный срок после ее завершения.

Студент, не выполнивший программу практики в установленный срок или получивший неудовлетворительную оценку по результатам практики, направляется на повторное прохождение практики по заданию администрации колледжа.

В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Результаты прохождения практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Защита отчетов может проходить в виде «открытой защиты», в виде «круглого стола» или индивидуальных отчетов с обязательным обсуждением практической значимости результатов, полученных на практике.

4.2 Требования к дневнику и отчету

Содержание дневника по практике должно полностью соответствовать программе практики, быть кратким, отражать умение студента применять на производстве теоретические знания, полученные в колледже.

Описание проделанной работы должно сопровождаться иллюстрациями, образцами материалов по выполнению индивидуального задания, ссылками на использованные информационные ресурсы и материалы предприятия, которые оформляются как приложения к отчету.

Дневник по практике должен быть составлен и оформлен на производстве, где его предварительно оценивает руководитель практики от предприятия. Его подпись должна быть заверена печатью. Оценка за практику ставится в аттестационном листе.

Руководитель по практике от колледжа выставляет итоговую оценку.

Список источников

Основные источники:

- 1 ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы.
- 2 ГОСТы группы 34: ГОСТ 34.602–2020. Комплекс стандартов по автоматизированной системе, техническое задание на создание автоматизированных систем; ГОСТ 34.601–90. Автоматизированные системы, стадии создания; и др.
- 3 Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: Учебник Для СПО, Москва: Издательство Юрайт, 2021.
- 4 Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: Учебник Для СПО, Москва: Издательство Юрайт, 2021.
- 5 Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование: Учебник Для СПО, Москва: Юрайт, 2021.
- 6 Нестеров С. А. Базы данных: Учебник и практикум Для СПО, Москва: Юрайт, 2021.
- 7 Немцова Т.И., Казанкова Т.В. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие.- Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022

Дополнительные источники:

- 8 Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Г.Н. Денищенко. – 2-е изд., испр. – М.: НОУ «Интуит», 2016. – 280 с.
- 9 Методические указания по организации практических занятий и самостоятельной работы студентов по ПМ.02. Участие в разработке информационных систем. МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем Visual Studio 2015 [Электронный ресурс] / ДГТУ, КЭУиП; сост. С.В. Шинакова. - Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018. - Книга находится в ЭБС ДГТУ, режим доступа: <https://ntb.donstu.ru>.

Электронные ресурсы:

1. http://www.it.ua/about_022_target.php - Цели автоматизации и источники эффективности проектов
2. <http://orgstructura.ru/?q=types-of-organizational-structure> – Типы организационных структур предприятий
3. <http://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0015> - Организационная структура предприятия
4. <http://www.gosthelp.ru/text/PosobieOsnovnyetrebvaniy.html> - Основные требования к проектированию автоматизированных комплексных систем безопасности и жизнеобеспечения
5. <http://lektor5.narod.ru/inf/inf3.htm> - Информационные системы и технологии
6. <http://www.excode.ru/art6058p1.html> - Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС)
7. <http://infis.narod.ru/ais/ais-n8.htm> - Организация труда при разработке АИС
8. <http://www.management.com.ua/ims/ims031.html> - Проектирование информационных систем
9. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/> - Проектирование информационных систем
10. http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt_inf_sis2.htm - Проектирование информационных систем
11. <http://www.s-networks.ru/index-194.shtml.htm> - Проектирование и разработка корпоративных информационных систем
12. http://alcor-spb.com/auto_t7r1part2.html - Администрирование информационных систем
13. www.rugost.com/index.php?option=com_content&task.-
14. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.

15. www.docload.ru/Basesdoc/38/38511/index.htm - ГОСТ Р ИСО 9127-94, Системы обработки информации, планы сборки и тестирования программного обеспечения
16. www.iso.org/iso/ru/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=26732 - ISO/IEC 6592:2000 Руководящие указания по разработке документации на компьютерные прикладные системы
17. <http://msdn.microsoft.com>
18. <http://www.microsoft.com/rus/express/vcsharp>.
19. <http://www.mysql.ru/docs/man/>
20. <https://www.devart.com/ru/dbforge/mysql/studio/>
21. <https://products.office.com/ru-ru/project/project-and-portfolio-management-software>
22. <https://products.office.com/ru-ru/access>
23. Научно-практический журнал "ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА" [Электронный ресурс]: <http://www.marketds.ru/?sect=journal&id=informatics>
24. Интернет Университет Информационных технологий [Электронный ресурс]: <http://www.intuit.ru/department/se/vba2000/>
25. Самоучитель CSS. <http://htmlbook.ru/samcss>
26. Справочник по HTML. <http://htmlbook.ru/html>
27. Учебник CSS. <http://ru.html.net/tutorials/css/>
28. Учебник HTML. <http://ru.html.net/tutorials/html/>

Приложение А



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

ЗАДАНИЕ

на производственную практику

на _____
наименование базы практики

период с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Обучающийся _____
И.О.Ф.

Группа _____

Срок представления отчета « ____ » _____ 20__ г.

Содержание задания

Руководитель практической
 подготовки от колледжа

_____ И.О.Ф.
подпись, дата

Руководитель практической
 подготовки от профильной организации

_____ И.О.Ф.
подпись, дата

Задание принял к исполнению

_____ И.О.Ф.
подпись, дата

Приложение Б



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Обучающегося _____

ФИО обучающегося

Курс _____

Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

«__» _____ 202__ г.

Руководитель практической подготовки от профильной организации

подпись

расшифровка подписи

Руководитель практической подготовки от колледжа

подпись

расшифровка подписи

Приложение В

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающегося(ейся) на _____ курсе колледжа экономики, управления и права ДГТУ по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел(ла) _____ практику
учебную, производственную, производственную (по профилю специальности)

по профессиональному модулю _____ код _____ наименование
с «__» _____ 202_ г. по «__» _____ 202_ г.

В результате прохождения _____
учебной, производственной, производственной (по профилю специальности)

практики были освоены следующие профессиональные компетенции по профессиональному модулю _____ код _____ наименование

<i>Шифр</i>	<i>Наименование компетенции</i>	<i>Оценка</i>
ПК _____		

«_____» _____ 20__ г.

Руководитель практической подготовки от профильной организации:

подпись

расшифровка подписи

Место печати

Подпись руководителя практической подготовки от колледжа:

подпись

расшифровка подписи

Приложение Г

ХАРАКТЕРИСТИКА

На обучающегося (уюся) _____
наименование колледжа

_____ фамилия, имя, отчество обучающегося
Курс _____ Группа _____

Специальность _____

Обучающийся(аяся) _____ за время прохождения
_____ практики
учебной, производственной, производственной (по профилю специальности)

В _____
наименование профильной организации

фактически отработал(а) с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г. и
выполнил(а) работы согласно плану практики: _____

В результате освоения практики были освоены следующие общие компетенции:

Код	Наименование

«__» _____ 202__ г.

Руководитель практической подготовки от профильной организации

подпись _____ расшифровка подписи

М.П.

Руководитель практической подготовки от колледжа

подпись _____ расшифровка подписи

Приложение Д



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

Директор колледжа

_____ В.И. Мигаль

ОТЧЕТ

**по практической подготовке при проведении
 производственной практики**

по профессиональному модулю _____
шифр и наименование

Обучающегося _____
подпись, дата И.О.Ф.

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики _____

Период прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

Оценка по практике _____
 «__» _____ 202__ г.

Руководитель _____ практической
 подготовки от _____ профильной
 организации:

_____ подпись _____ расшифровка подписи

М.П.
 Руководитель _____ практической
 подготовки от колледжа

_____ подпись _____ расшифровка подписи