



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
(КФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

Предметная (цикловая) комиссия информационных технологий

Учебно-методический комплекс профессионального модуля: Эксплуатация и
модификация информационных систем

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТЧЕТА ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Специальность:

09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

Методические указания по выполнению отчета по производственной практике (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 года № 525, положения о практике обучающихся осваивающих, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом МОН РФ от 18.04.2013 г. № 291

Организация-разработчик: Котласский филиал ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Разработчики:

Скворцов Сергей Евгеньевич - преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени С.О. Макарова»

Кубраков Сергей Петрович - преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени С.О. Макарова»

Рассмотрено на заседании:

- методического совета, протокол № ___ от «__» _____ 2020 г.
- предметной (цикловой) комиссии информационных технологий, протокол № _____ от «__» _____ 2020 г.

Председатель ПЦК Жигалов Д.В.:

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Согласно учебному плану для учащихся специальности 09.02.04 «Информационные системы» по окончании курса теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» предусмотрена **производственная практика (по профилю специальности)** на предприятиях.

Производственная практика является одним из важнейших этапов подготовки специалистов и проводится после освоения программы теоретического и практического обучения по профессиональному модулю и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации. Отчет по данной практике и оценка, получаемая при его защите, отражают уровень самостоятельной подготовки обучающийся при прохождении практики.

В процессе прохождения производственной практики обучающиеся выполняют функции и обязанности дублеров инженерно-технических работников среднего звена в различных подразделениях предприятия (техника, программиста, администратора баз данных, системного администратора и т.п.) по виду профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация и модификация информационных систем».

Во время практики обучающиеся должны сознательно относиться к труду, активно участвовать в общественной и спортивной жизни предприятия. Отчет по практике должен быть представлен в учебную часть училища для руководителя практики от училища.

Содержание программы практики может дополняться, изменяться и уточняться с учетом особенностей базы практики. На период практики училище обеспечивает обучающихся настоящими методическими указаниями и дает перечень рекомендуемой литературы. Указания количества недель в тематическом плане носят рекомендательный характер.

По прибытии на место прохождения практики студенты должны ознакомиться с программой практики руководителя предприятия. Основной задачей практики является полное овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК).

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 установку 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
ПК 1.11.	Обеспечивать информационную безопасность и сохранность данных 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), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Код	Наименование результата обучения
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Итогом производственной практики (по профилю специальности) является оценка, которая выставляется руководителем практики от училища с учетом характеристики и предварительной оценки руководителя практики от предприятия, проверки и защиты отчета о прохождении практики.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Наименование темы	Кол-во недель
1. Эксплуатация информационной системы	1
2. Информационная безопасность	1
3. Методы и средства проектирования информационных систем	2
4. Обслуживание компьютеров и компьютерные сети	1
Итого:	5

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

1.1 Общее описание информационной системы

Студент должен изучить информационную систему (ИС), используемую на предприятии.

Привести в отчете:

- Общее назначение ИС;
- Классифицировать ИС по масштабу и способу организации;
- Выделить и описать основное обеспечение (подсистемы) ИС (техническое, организационное, информационное);
- Указать использованную технологическую платформу разработки (СУБД, язык программирования).

1.2. Сопровождение ИС и контроль качества

Привести в отчете:

- Описание процесса сопровождения ИС.
- Характеристики качества ИС

2 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Общее состояние информационной безопасности

Студент должен произвести обследование предприятия (организации) с целью:

- проанализировать текущее состояние информационной безопасности;
- проанализировать текущую политику информационной безопасности (наличие): определить перечень документов по «Информационной безопасности».

Привести в отчете оценку текущего состояния информационной безопасности предприятия (удовлетворительное, неудовлетворительное) с

пояснением, перечислить основные упущения и недочеты.

Привести в отчете заключение о характере имеющихся документов (полноценная «Политика информационной безопасности», набор разрозненных документов, которые можно условно назвать «Политикой информационной безопасности», отдельные документы или полное отсутствие документации).

2.2 Возможные угрозы информационной безопасности

Студент должен составить и привести в отчете модели возможных угроз и нарушителей:

- угрозы несанкционированного доступа (перечислить возможные угрозы);
- угрозы доступности (перечислить возможные угрозы);
- угрозы целостности (перечислить возможные угрозы);
- каналы утечки информации (перечислить возможные каналы);
- угрозы поддерживающей инфраструктуры (перечислить возможные угрозы);
- стихийные угрозы (перечислить возможные угрозы).

Также необходимо привести в отчете перечень должностных лиц отвечающих за информационную безопасность или ее отдельные компоненты, в том числе обязанности пользователей.

2.3 Политики информационной безопасности

Студент должен определить и дать описание в отчете политикам безопасности в отношении:

- общедоступных сетевых папок (наличие, ограничения);
- идентификации и аутентификации пользователей (кто и как создает пароли, каковы требования к составу паролей, частота их смены и способу хранения, какие еще методы аутентификации применяются);
- программного обеспечения (кому доверена установка и настройка ПО (должность), какова ответственность пользователей за нахождение на их ПК

нелегального и не разрешенного ПО, отношение к играм);

- применения антивирусных средств (какой антивирус используется, все ли компьютеры охвачены антивирусом, кому доверена его установка и настройка, какова частота его обновления, кто может отключать антивирус);

- резервного копирования (производится ли, если да, то какие методы, ПО используются, кто занимается резервным копированием (специалисты или сами пользователи), какова частота создания резервных копий, какие носители используются);

- сменных носителей (дискет, оптических дисков, USB флеш-накопителей и т.п.), каковы ограничения;

- доступа и использования сети Интернет, кто имеет доступ (должности), как ограничен (по объему, скорости, времени), имеется ли контентная фильтрация (социальные сети (Одноклассники, ВКонтакте), сайты сомнительного содержания, потенциально опасные сайты, ICQ, On-Line игры);

- локальной сети, какие меры по ограничению доступа к серверам применяются (отдельная серверная, серверный (запираемый) шкаф, отсутствуют, ...), как обеспечивается бесперебойность работы серверов (поддержание микроклимата (температура, влажность), поддержание стабильности электропитания (защита линии, источники бесперебойного питания), надежность хранения информации (обычные или специальные носители информации).

3 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Студент должен спроектировать и реализовать фактографическую информационную систему или ее элемент, предназначенную для автоматизации какого-либо направления работы одного из отделов предприятия.

3.1 Анализ предметной области. Постановка задачи проектирования ИС

Привести в отчете:

- Формальное описание предметной области создаваемой ИС;
- Исходные данные для проектирования (примеры входных и выходных документов, деловой регламент, транзакции пользователя);
- Техническое задание на создание ИС;
- План работы по созданию ИС;
- Описание процесса определения сущностей и связей.

Приложение к отчету:

- Файл проекта ИС.

3.2 Проектирование, создание и внедрение ИС

Привести в отчете:

- Описание интерфейса (тип интерфейса MDI / SDI, принципы навигации, перечень использованных типов форм и элементов управления, макет интерфейса, скриншоты основных форм).

Приложение к отчету:

- Локальная копия ИС.

3.3 Опытная эксплуатация ИС

Привести в отчете:

- Анализ тестирования ИС (данные контрольного примера, ожидаемый результат обработки данных, результат обработки данных в ИС)
- Предложения по внедрению ИС.

Общие требования к разрабатываемой системе:

Сложность предметной области. База данных ИС должна состоять как минимум из 5 таблиц, из которых как минимум 2 таблицы должны содержать поля – внешние ключи;

Автоматизация предметной области. Основной функцией информационной системы должна являться обработка хранимых данных (вычисления на основе исходных данных, преобразование исходных данных)

Визуализация. Пользовательский интерфейс должен быть разработан

таким образом, чтобы конечный пользователь не испытывал сложностей при работе с программой. Названия пунктов меню и надписи на элементах управления, заголовки форм должны быть выполнены на русском языке без орфографических ошибок.

Надежность. Разработанная информационная система при эксплуатации не должна выдавать системных сообщений об ошибках, даже при «нестандартных» действиях пользователя»

Мобильность. Система должна функционировать при переносе с одного компьютера на другой.

4 ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

4.1 Проектирование и прокладка локальных сетей

Студент должен изучить аппаратную компьютерную базу предприятия, провести реинжиниринг локальной сети, наличие выделенного сервера в локальной сети. В случае отсутствия на предприятии локальной сети, студент должен самостоятельно создать проект сети.

Привести в отчете план локальной сети предприятия с указанием:

- типа среды передачи данных (кабельная система: тип, характеристики; беспроводная среда: стандарт, характеристики);
- типа используемого сетевого оборудования (наименование оборудования, характеристики);
- расстояний между основными узлами сети;
- операционных систем на компьютерах сети.
- Привести в отчет предложения по модернизации сети.

4.2 Настройка сервера сети, администрирование сети

Студент должен изучить методы защиты информации, применяемые на предприятии, методы сетевого администрирования.

Привести в отчете характеристики сети (одноранговая / многогранговая, среда передачи данных однородная / не однородная, количество рабочих станций, количество коммутационных узлов, топология сети, архитектура

сети), характеристики сервера (тип операционной системы, количество пользователей, основные функции сервера).

4.3 Обслуживание компьютеров

Студент должен выполнять регламентные работы по обслуживанию компьютерного оборудования, устранять мелкие неисправности, принимать решение о путях устранения крупных неисправностей. Привести в отчете описание конфигурации компьютера – рабочего места и сервера, а так же представить регламент обслуживания оборудования на предприятии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дата	Описание выполненных работ	Подпись руководителя

Дневник практики обязательно должен содержать описание выполненных работ на каждый день.

Продолжительность практики 180 часов (1 неделя равняется 36 часов отработанного времени).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Страницы: А4, книжная ориентация, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см, верхнее поле – 2, нижнее – 2 см. Текст печатается черным цветом на одной стороне листа белой бумаги.

Оформление основного текста:

Символы: Times New Roman, 14, обычный, межсимвольный интервал – обычный.

Абзацы: Выравнивание по ширине странице, отступ красной строки – 1,25 см, полуторный межстрочный интервал.

Оформление заголовков:

Заголовки 1 уровня: Times New Roman, 14, обычное, межсимвольный интервал – обычный, полужирный, без подчеркивания, все буквы прописные.

Заголовки 2 и следующих уровней: Times New Roman, 14, обычное, межсимвольный интервал – обычный, полужирный, без подчеркивания, все буквы строчные.

Абзацы: Выравнивание по центру страницы, обычный, межсимвольный интервал – обычный, полуторный межстрочный интервал, в конце точка не ставится.

Каждый заголовок 1 уровня начинается с новой страницы. Заголовки могут делиться на 2 уровень, 3 уровень и так далее, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы).

Пример заголовков, разделов и подразделов:

1 ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ И СТРУКТУРА ИТ-ПРОЕКТА

1.1 ИТ - проект

1.2 Жизненный цикл проекта

Нумерация разделов и подразделов: Осуществляется при помощи арабских цифр следующим образом:

1 номер раздела

1.1 номера подразделов

Подразделы должны иметь порядковые номера в пределах каждого раздела, их номера состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Переносы слов в заголовках не делаются, точка в конце заголовка не ставится. Введение, заключение и список использованных источников не нумеруются.

Нумерация страниц: Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Оформляются номера страниц Times New Roman, 14, обычный, межсимвольный интервал – обычный. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не ставится.

СОДЕРЖАНИЕ: заголовок **СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** пишется заглавными буквами посередине строки. Содержание включает введение, наименование всех заголовков, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы.

Рисунки: на все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Ссылки на рисунок в тексте могут сопровождаться указанием страницы, **например**, см. рисунок 4 на странице 13 или см. рисунок 4. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах заголовка. Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. Точка в конце названия не ставится. Подпись рисунка оформляется 12 кеглем, шрифтом Times New Roman, обычный, межсимвольный интервал – обычный, полуторный межстрочный интервал.

Пример подписи рисунка:

Рисунок 2 – Структура фирмы

Таблицы: Содержащиеся в тексте таблицы нумеруют в пределах всего отчета и обозначают: Таблица 1, Таблица 2 и т.д. Название таблицы указывают сверху по правому краю. При размещении таблицы на 2-х и более страницах на 2 листе указывают название таблице (шапка таблицы, используя повторяемость строк заголовком), так же как и на 1 листе, где расположена таблица. Допускается использовать для шапки таблице полужирное начертание. Подпись таблицы и содержимое таблицы оформляется 12 кеглем, шрифтом Times New Roman, обычный, межсимвольный интервал – обычный, одинарным межстрочный интервал для содержимого таблицы, а для подписи таблицы полуторный межстрочный интервал.

Пример подписи таблицы:

Таблица 1 – Структура фирмы

Столбец 1	Столбец 2	Столбец N
...

Приложения: Данный элемент отчета следует оформлять как продолжение работы на последующих страницах, располагать их следует в порядке появления ссылок на них. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь тематический заголовок, написанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово **ПРИЛОЖЕНИЕ**, за которым следует порядковый номер (1.2, ...) (арабскими цифрами). Если в качестве приложения в работе используется документ, имеющей самостоятельное значение и оформленный согласно требованиям документа данного вида, его вкладывают в работу без изменений в оригинале. На титульном листе документа в правом углу пишут слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» проставляют его номер, а страницы, на которых размещен документ, включают в общую нумерацию страниц работы. В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки, например «... в приложении 3».

Библиографическое описание источников информации для оформления

списка использованной литературы ведется в соответствии с ГОСТ 7.1–84 «Библиографическое описание документа».

В конце отчета приводится **список использованной литературы**. В него должны быть включены все источники, которые были использованы при составлении отчета не старше 5 лет. Список должен быть озаглавлен, но в нумерацию разделов его не включают. Сведения о каждом источнике должны включать: порядковый номер, фамилию и инициалы автора, заглавие книги, место издания, издательство и год издания, и количество страниц.

Сведения об источниках следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. В текстовых ссылках после упоминания об источнике в квадратных скобках проставляют номер, под которым он значился в списке и номер страницы. Например: [5, с. 72] или [5].

Пример источника литературы с одним автором:

Сергеева И.И. Практикум по информатике. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, - 2017. -254с.

Пример источника литературы с двумя и более авторами:

Сергеева И.И. Практикум по информатике. / Сергеева И.И., Ивановский И.И. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, - 2018. -384с.

Список рекомендуемой литературы представлен в Приложение № 4.

В конце отчета студент проставляет цифровым способом дату написания отчета и личную подпись:

01.06.2020
↑ ↙ ↘
число месяц год

личная подпись

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением № 3.

Листы отчета должны быть скреплены на левом поле при помощи скоросшивателя и помещены в папку. Разработанные документы, программные продукт и т.п. должен, записано на CD-диск и приложено к отчету. Так же к отчету по производственной практике (по профилю специальности) должны, приложены следующие документы:

- Дневник производственной практике см. Приложение 1;
- Аттестационный лист по производственной практике см. Приложение 5;
- Табель учета рабочего времени по производственной практике;
- Справка прибытия и убытия с производственной практики.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Котласский филиал

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота

имени адмирала С.О. Макарова»

(КФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

Специальность 09.02.04 «Информационные системы»

ОТЧЕТ

по производственной практике (по профилю специальности)

Место практики _____
(наименование предприятия, № договора)

Выполнил:

Иванов И.И. обучающийся гр. 31-ИС

«__» _____ 2020г.

/подпись/

Руководитель практики от предприятия

/подпись/

/ф.и.о./

Руководитель практики от училища

/подпись/

Скворцов С.Е.

/ф.и.о./

К защите:

Скворцов С.Е. руководитель практики

«__» _____ 2020г.

/оценка/

/подпись/

Котлас 2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ЭБС "znanium.com" Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 190 с.
2. ЭБС "znanium.com" Компьютерные сети : учеб. пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 464 с.
3. ЭБС "znanium.com" Организация сетевого администрирования: Учебник / Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384с.
4. ЭБС "znanium.com" Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432с.
5. ЭБС "znanium.com" Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384с.
6. ЭБС "znanium.com" Моделирование бизнес-процессов / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79с.
7. ЭБС "znanium.com" 1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288с.
8. ЭБС "znanium.com" Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 180 с.
9. ЭБС "znanium.com" Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография /Тихомирова О. Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 300с.
- 10.ЭБС "znanium.com" Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Лич Л., - 3-е изд. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 354 с.
- 11.ЭБС "znanium.com" Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .Net/В.Н.Шакин, А.В.Загвоздкина,

Г.К.Сосновиков - М.: Форум,ИНФРА-М, 2015. - 400с.

12.ЭБС "znanium.com" Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017 - 400с.

13.ЭБС "znanium.com" Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336с.

14.ЭБС "znanium.com" PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов: Пособие / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 688с.

15.ЭБС "znanium.com" Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384с.

16.ЭБС "znanium.com" Азбука программирования в 1С:Предприятие 8.3: Пособие / Ощенко И.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2015. - 288 с.

17.ЭБС "znanium.com" Базовые средства программирования на Visual Basic в среде VisualStudio. Net / Шакин В. Н. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304с.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Ф.И.О

Обучающийся на 3 курсе по специальности СПО

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

код и наименование

успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю

Эксплуатация и модификация информационных систем

наименование профессионального модуля

в объеме 180 часов с « » 20 г. по « » 20 г.

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
- сбор данных для разработки информационной системы, участие в составление отчетной документации;	освоено с оценкой _____
- разработка и модификация отдельных элементов информационной системы, участие в оценки качества ИС;	освоено с оценкой _____
- разработка методики обучение пользователя использования ИС, консультирование пользователей;	освоено с оценкой _____
- выполнение настройки и обслуживание информационной системы в рамках предприятия, обеспечение информационной безопасности в рамках информационной системы.	освоено с оценкой _____

