

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Л.А. Моисеенко

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации практики для обучающихся специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Черкесск
2018

УДК 681.518
ББК 32.973.26
М74

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии «Информационные и естественнонаучные дисциплины»

Протокол № 2 от «08» 10 2018 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СевКавГГТА

Протокол № 15 от «30» 10 2018г.

Рецензенты: Иванов С.В. – к.т.н., преподаватель СПК ФГБОУ ВО СевКавГГТА

М74 Моисеенко, Л.А. Методические указания по организации практики для обучающихся специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) / Л.А. Моисеенко. – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2018. – 28 с.

В методических указаниях изложен перечень рекомендаций, необходимых для прохождения учебной, производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной), для всех форм обучения, по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Материал методических указаний изложен в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) для квалификации «техник по информационным системам».

УДК 681.518
ББК 32.973.26

© Моисеенко Л.А., 2018
© ФГБОУ ВО СевКавГГТА СПК, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Организация практик.....	4
3. Учебная практика.....	5
4. Производственная практика (по профилю специальности)	9
5. Производственная практика (преддипломная).....	16
6. Составление дневника и отчета по итогам практик.....	18
7. Индивидуальное задание по практике.....	19
8. Подведение итогов практик.....	20
Приложение 1.....	21
Приложение 2.....	24
Приложение 3.....	25

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) студентов является составной частью основной образовательной программы СПО и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов.

Сроки проведения практик устанавливаются колледжем, с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом.

Эффективно организованная практика способствует наиболее полному формированию общих и профессиональных компетенций будущих специалистов и установлению необходимых деловых контактов колледжа с реально действующими предприятиями, организациями и учреждениями в области информационных технологий и программирования.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК

Практика студентов организуется в соответствии с учебными планами специальности. Виды практики: учебная, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная).

Практика имеет своей целью формирование профессиональных компетенций, практического опыта; закрепление, обобщение и систематизацию знаний путем их применения в реальной деятельности.

Программа практической подготовки специалистов составлена в соответствии с учебным планом специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), направление подготовки – 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, который определяет состав, последовательность и продолжительность практик (табл. 1).

Таблица 1- Последовательность и продолжительность практик

Наименование практики	Курс	Продолжительность (недель)
УП. 03.01 Учебная практика	2	6
УП. 01.01 Учебная практика	3	5
Производственная практика (по профилю специальности)	4	14
Производственная практика (преддипломная)	4	4

Общее руководство практикой осуществляется учебной частью СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА». Учебно-методическое руководство практикой осуществляет выпускающей ЦК «Информационные и естественнонаучные дисциплины».

3. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

3.1 ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла;
- развитие и накопление специальных навыков для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- приобретение профессиональных компетенций, практических навыков будущей профессиональной деятельности.

Практические занятия на учебных практиках имеют исключительно познавательное, трудовое и воспитательное значение как начальное звено подготовки студентов к труду на производстве. На них перед студентами ставятся такие задачи, последовательность решения и конечный результат которых, как правило, заранее известны, что позволяет сократить время на формирование соответствующих практических умений, обеспечить эффективное ознакомление с основами будущей профессиональной деятельности.

3.2 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Преподаватель ЦК, руководящий практикой, направляет и контролирует деятельность студентов, обеспечивая выполнение заданий, предусмотренных программой.

Руководитель практики:

- обеспечивает студентов программой практики и индивидуальными заданиями;
- отвечает за своевременный первичный инструктаж студентов по технике безопасности;
- участвует в разработке программы практики;
- консультирует студента по различным вопросам;
- проверяет выполнение программы практики и оценивает деятельность обучающихся.

3.3 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Обучающийся обязан:

- полностью выполнить задания в соответствии с программой практики;
- знать и выполнять правила внутреннего распорядка, соблюдать дисциплину;
- строго соблюдать правила техники безопасности, санитарных условий, правила охраны труда;

- систематизировать, анализировать и углубленно изучать весь материал, который удается получить в результате прохождения практики;
- добросовестно выполнять положенную работу и нести за ее выполнение и результат ответственность.

3.4 СОДЕРЖАНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики УП.01.01, обучающиеся должны обладать следующим видом профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями:

Эксплуатация и модификация информационных систем

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.

ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:

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.

В результате прохождения учебной практики УП. 03.01 обучающиеся должны обладать следующим видом профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями:

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ПК 3.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 3.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 3.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 3.4 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:

иметь практический опыт:

– выполнения ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;

– подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

– создания и ведения внутримашинных информационных баз.

уметь:

– работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;

– работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;

– работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

– выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

знать:

– основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;

– общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;

– назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;

– процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;

– периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;

– операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;

- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WorldWideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

Учебная практика проводится в лабораториях СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА».

4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (по профилю специальности) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования.

Местом прохождения производственной практики (по профилю специальности) может быть выбрано любое предприятие, имеющее в своем составе отдел информационных систем.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА» и организациями.

Целями производственной практики (по профилю специальности) являются:

- формирование общих, профессиональных компетенций и приобретение практического опыта работы по специальности;
- закрепление, обобщение и систематизация знаний и умений путем их применения в реальной деятельности.

Обучающийся в период прохождения производственной практики (по профилю специальности) должен собрать первичную информацию: статистический материал, выписки из служебной документации предприятия, инструктивных материалов, методических указаний, нормативных документов, постановлений, должностных инструкций и других источников, действующих в настоящее время и регламентирующих работу фирм, предприятий организаций.

4.2 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА И ПРЕДПРИЯТИЯ

Общее методическое руководство практикой осуществляется руководителями практик.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- участие в разработке программы практики и индивидуальных заданий по практике;
- оказание консультационно-методической помощи студентам при выполнении ими индивидуальных заданий на практике;
- посещение мест прохождения практики и проверка соответствия выполняемой работы студентов с программой практики;
- анализ отчетной документации студентов по итогам практики и оценка их работы по выполнению программы практики;
- организация и проведение защиты итоговых отчетов студентов;
- составление отчета по итогам практики.

В основные обязанности руководителя практики от предприятия входят:

- организация практики в соответствии с программой;
- предоставление мест практики, обеспечивающих наибольшую эффективность ее прохождения;
- организация, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности, с проверкой их знаний в области охраны труда в установленном данном предприятии порядке;
- обеспечение выполнения согласованных с учебным заведением графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- предоставление студентам возможности пользоваться литературой, технической документацией, нормативными документами предприятия.

4.3 ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Обучающиеся обязаны:

- полностью выполнить индивидуальное задание в соответствии с программой практики;
- знать и выполнять правила внутреннего распорядка, соблюдать трудовую дисциплину предприятия;
- иметь безупречный внешний вид, соответствующий требованиям данного предприятия;
- строго соблюдать правила техники безопасности, санитарных условий, правила охраны труда;
- добросовестно выполнять положенную работу и нести за ее выполнение и результат ответственность;

– достойно представлять на предприятии свое образовательное учреждение;

– регулярно фиксировать свою деятельность во время практики в дневник и предоставить его в качестве отчетного документа практики;

– систематизировать, анализировать и углубленно изучать весь материал, который удастся получить в результате прохождения практики;

– полученные данные должны быть применены и теоретически подкреплены в отчете и в выпускной квалификационной работе;

– в установленные сроки представить руководителю практики от колледжа дневник практики, отзыв-характеристику, отметку о выполнении практики и письменный отчет о выполнении всех заданий плана практики, сдать отчет после защиты.

4.4 СОДЕРЖАНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), обучающиеся должны обладать следующими видами профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями:

Эксплуатация и модификация информационных систем

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.

ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:

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.

Участие в разработке информационных систем

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;

- программирования в соответствии с требованиями технического задания;

- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- объектно-ориентированное программирование;

- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;

- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

- основные процессы управления проектом разработки.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются колледжем, с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом.

Программа прохождения производственной практики (по профилю специальности) состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Подготовительный этап практики.

На данном этапе студентов знакомят с вопросами прохождения практики, оформления дневника практики и защиты отчета. Руководитель практики проводит знакомство с программой практики, инструктаж по технике безопасности, о ведении дневника практики, составлении письменного отчета.

Основной этап практики.

На данном этапе студент выполняет программу (содержание) производственной практики (по профилю специальности).

В конце данного этапа студенту должен быть дан отзыв с места прохождения практики за подписью руководителя предприятия, курирующего работу студента на предприятии, который заверяется печатью. В отзыве должно содержаться общее заключение о работе студента, оцененной по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Заключительный этап практики.

На данном этапе по окончании производственной практики (по профилю специальности) студент обязан представить дневник и письменный отчет о прохождении практики.

В дневник заносится весь комплекс сведений и материалов, полученных при прохождении производственной практики (по профилю специальности): наименование предприятия, где проходила практика, календарный план прохождения практики, выполненная работа за каждый день практики, характеристика руководителя практики от предприятия, заверенная печатью.

Письменный отчет должен состоять из: титульного листа, содержания, введения, основной части, в которой должен содержаться анализ предметной области предприятия и анализ проделанной работы студентом во время практики, заключения.

При этом в отчете должна фигурировать не первичная, а обработанная и проанализированная информация в виде таблиц, графиков, рисунков, схем и т.д.

На защите руководитель практики от колледжа оценивает отчет. Оценка заносится в зачетную книжку.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

5.1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) (далее преддипломная практика) студентов является неотъемлемой частью образовательной программы СПО и представляет собой один из завершающих этапов подготовки специалистов в учебных заведениях и в то же время заключительным этапом подготовки их к самостоятельной профессиональной практической деятельности.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются колледжем, с учетом теоретической подготовленности студентов, в соответствии с учебным планом.

За время прохождения преддипломной практики студентом готовятся следующие документы:

- дневник преддипломной практики,
- отчет о выполнении программы практики.

В дневник заносится весь комплекс сведений и материалов, полученных при прохождении преддипломной практики (календарный план прохождения практики, наименование предприятия, где проходила практика, содержание разрабатываемых вопросов по практике, выполненная работа за каждый день практики, характеристика руководителя практики).

Преддипломная практика проводится после завершения теоретического курса обучения, на выпускном курсе, поэтому и является этапом профессиональной подготовки студентов к выполнению (написанию) дипломной работы. Именно в период прохождения преддипломной практики студенты подбирают, накапливают, обобщают и анализируют информацию, непосредственно относящуюся к теме дипломной работы.

Целью преддипломной практики является:

- использование, закрепление, углубление теоретических знаний и умений, полученных студентами в период обучения в колледже, и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих практик;

- предметное знакомство с работой по специальности;

- овладение навыками анализа и самостоятельного принятия решения конкретных задач;

- повышение уровня подготовленности к будущей профессиональной деятельности;

- умение строить правильные взаимоотношения с руководителями, партнерами по совместной деятельности и коллегами по работе;

- сбор и обобщение всех необходимых материалов и документов для решения конкретных задач в процессе подготовки и написания дипломной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- получения представления о характере и особенности по избранной специальности;

- освоение и закрепление знаний и умений студентов полученных по всему курсу обучения;

- формирование профессиональных компетенций;

- проверка возможностей будущего специалиста в условиях конкретного производства;

- сбор, систематизация, обобщение и анализ материалов (в том числе и по индивидуальному заданию), необходимых для написания дипломной работы.

5.2 СОДЕРЖАНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Основным требованием к подготовке квалифицированных специалистов в современных условиях является практическая направленность и адаптированность полученных ими знаний к практической деятельности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой

деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях.

Студент в период прохождения преддипломной практики должен осуществить сбор, обобщение и анализ первичной информации, непосредственно относящейся к теме дипломной работы:

- статистического материала;
- выписок из служебной документации предприятия, инструктивных материалов, методических указаний, нормативных документов, постановлений, должностных инструкций и других источников, действующих в настоящее время и регламентирующих работу фирм, предприятий организаций практики.

Преддипломная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА» и организациями.

Местом прохождения преддипломной практики может быть выбрано любое предприятие, любой организационно-правовой формы соответствующей профилю подготовки обучающихся специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) с квалификацией «Специалист по информационным системам».

6. СОСТАВЛЕНИЕ ДНЕВНИКА И ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИК

По окончании производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) обучающийся составляет и представляет руководителю практики *Дневник (Приложение 1)* и *Отчет*.

Дневник заполняется практикантом ежедневно рукописно в соответствии с программой практики.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

Титульный лист (*Приложение 2*)

Глава 1 Анализ предметной области предприятия

- Полное наименование предприятия
- Юридический адрес
- ФИО руководителя предприятия
- Основная деятельность предприятия
- Должностные обязанности специалистов по обслуживанию технического, программного и информационного обеспечения
- Организационная структура предприятия
- Уровень автоматизации информационного отдела предприятия

Глава 2 Практическая часть (отражает описание всей проделанной работы в ходе прохождения практики, выполнение индивидуального задания)

Заключение

Приложения

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса практики.

Работа над отчетом по производственной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих, а также профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, листинг программ, положений и т.п.

Отчет сдается в отдельной папке с файлами. В папку вкладывается Дневник и диск с электронным вариантом отчета и выполненных заданий.

Отчет сдается на проверку и оценивается руководителем практики от колледжа. Оценка заносится в зачетную книжку. При оценке итогов работы студента учитывается характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия.

Критерии оценки практики:

1. Ведение документации.
2. Соблюдение сроков сдачи документации и прохождения практики.
3. Профессиональная компетентность – оценивается на основании отчета (реализации задач практики), дневника (оценка работ руководителем практики от предприятия) и характеристики.
4. Общая компетентность - оценивается на основании социально-личностных характеристик обучающегося.

7.ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРАКТИКЕ

Индивидуальное задание выдается руководителем дипломной работы каждому студенту в соответствии с темой ВКР.

При выполнении индивидуальных заданий студенту необходимо обратиться к списку основной и дополнительной литературы, указанной в методическом пособии (*Приложение 3*).

Индивидуальное задание является одним из видов учебных занятий и контроля учебной работы студентов. Выполнение студентом индивидуального задания проводится с целью:

- систематизации и закрепления, полученных теоретических и практических навыков по специальным дисциплинам;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой ВКР;

- формирования умения пользоваться справочной и нормативно-технической документацией;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности студента.

8. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА» об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в СПК ФГБОУ ВО «СевКавГГТА» и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ДНЕВНИК

Студент _____

Специальность _____

Наименование предприятия _____

Время прохождения практики:

прибыл «___» _____ 20__ г.

выбыл «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия _____

Руководитель практики от колледжа _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

прохождения производственной практики студента

с « » 20 г. по « » 20 г.

№ п/п	Место и содержание практики	Время прохождения практики		Оценка выполнения работ практикантом (дается руководителем практики)
		по плану	факт	
1.	Ознакомление с предприятием	1 день		
2.	Инструктаж по технике безопасности	1 день		
3.	Организация работ на рабочем месте	в течение практики		
4.	Приобретение навыков по специальности	в течение практики		
5.	Ведение дневника	в течение практики		
6.	Отчет по практике			

Руководитель практики
от колледжа

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики
от производства

(подпись)

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Дата	Описание работ практиканта	Отметка руководителя практики от производства

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

Руководитель практики _____
(подпись) (Ф.И.О.)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

Руководитель практики _____
(подпись) (Ф.И.О.)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ОТЧЕТ

по производственной практике (_____)

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Место прохождения практики _____

(полное название организации)

Выполнил (а): _____

Руководитель: _____

Оценка: _____

Подпись: _____

г. Черкесск, 20__ г.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**Список основной литературы:**

- 1 Зайцев А.В. Информационные системы в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Зайцев, Д.А. Ловцов, С.В. Федосеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2013. — 180 с. — 978-5-93916-377-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34553.html>
- 2 Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47675.html>
- 3 Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ю. Фадеева, Е.А. Балашова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015. — 100 с. — 978-5-93252-360-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32786.html>
- 4 Фельдман Я.А. Создаем информационные системы [Электронный ресурс] / Я.А. Фельдман. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 120 с. — 5-98003-256-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8684.html>
- 5 Информационные системы. Часть III [Электронный ресурс] : практикум. Специальность 351400 «Прикладная информатика (в менеджменте)». Уровень - подготовка специалиста. 2 курс, 3 семестр, очная форма обучения / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2013. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26490.html>
- 6 Бураков П.В. Корпоративные информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.В. Бураков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67226.html>
- 7 Распределённые информационные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по дисциплине Сетевые технологии / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 16 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61537.html>
- 8 Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский

- государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html> Молдованова О.В. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45470.html>
- 9 Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>
 - 10 Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Акимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>
 - 11 Трофимова Е.А. Математические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.А. Трофимова, С.В. Плотников, Д.В. Гилёв— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66541.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 - 12 Алексеев Г.В. Математические методы в инженерии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Г.В. Алексеев— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014.— 69 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67259.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 - 13 Умняшкин С.В. Основы теории цифровой обработки сигналов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Умняшкин— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2016.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58892.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 - 14 Умняшкин С.В. Теоретические основы цифровой обработки и представления сигналов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Умняшкин С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26902>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 - 15 Гадзиковский В.И. Цифровая обработка сигналов [Электронный ресурс]/ Гадзиковский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.— 766 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26929>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 - 16 Ушаков Д.М. Введение в математические основы САПР [Электронный ресурс] : курс лекций / Д.М. Ушаков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 208 с. — 978-5-4488-0098-6. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63818.html>

- 17 Иванов А.Н. Автоматизированное проектирование и расчет узлов оптико-электронных приборов в САПР КОМПАС [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2012. — 56 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65756.html>
- 18 Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крапивенко А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2012 .— 271 с .— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6475>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 19 Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис»/ Г.А. Бондарева— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 20 Павлов, С.Н. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павлов С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13974>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 21 Павлов, С.Н. Системы искусственного интеллекта. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павлов С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13975>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 22 Ясницкий, Л.Н. Искусственный интеллект [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Ясницкий Л.Н., Черепанов Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13422>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Список дополнительной литературы:

- 1 Бакланова, О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10682>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 2 Гаспариан, М.С Информационные системы и технологии. [Электронный ресурс]; учеб. пособие/ М.С. Гаспариан, Г.Н. Лихачева.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011- Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/10680>. ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 3 Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем [Текст]: учеб.

- пособие / Т.В.Гвоздева, Б.А. Балло. – Рн/Д.: Феникс, 2009.-508 с.
- 4 Дьяконов, В.П. Новые информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ В.П. Дьяконов В.П.- Электрон, текстовые данные - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008 - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/8663>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

МОИСЕЕНКО Людмила Алексеевна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации практики для обучающихся специальности

09.02.02 Информационные системы (по отраслям)

Корректор Темирлиева Р.М.
Редактор Темирлиева Р.М.

Сдано в набор 14.11.2018 г.
Формат 60x84/16
Бумага офсетная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,6
Заказ № 3071
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен в Библиотечно-издательском
центре СевКавГГТА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36