

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 06.09.2023 18:44:11

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c08ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Пятигорск 2022

Оглавление

1. Общие положения
 2. Цели и задачи преддипломной практики
 3. Требования к результатам освоения практики
 4. Перечень осваиваемых компетенций
 5. Обязанности руководителя практики. Обязанности студента-практиканта
 6. Структура и содержание преддипломной практики. Задания и порядок их выполнения
 7. Структура и содержание отчета
 8. Критерии выставления оценок
 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики
- Приложения

Общие положения

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта у обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения.

Преддипломная практика организуется колледжем, а в частности заместителем директора, руководителем практики от колледжа и отраслевыми предприятиями региона КМВ.

Направление студента на практику осуществляется на основании приказа директора института с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением института или профильной организацией, руководителем практики от колледжа, а также с указанием вида и срока прохождения практики. Проекты приказов о направлении обучающихся на практику готовятся заместителем директора по учебно-производственной работе колледжа за 1 месяц до начала практики.

В период проведения практики осуществляется практическое обучение студентов профессиональной деятельности, формируются основные навыки и умения по избранной специальности.

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

Рабочая неделя состоит из 6 дней, выходным днем считается воскресенье. Также перед началом практики с обучающимися проводится вводный инструктаж по технике безопасности с оформлением в журнале вводного инструктажа.

Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика студентов колледжа по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является завершающим этапом обучения соответствующих профессиональных модулей и проводится концентрированно после освоения студентами программы теоретического и практического обучения профессиональных модулей.

Цели преддипломной практики:

- сбор студентами-практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к Итоговой (Государственной Итоговой) Аттестации;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных студентами при изучении профессиональных модулей ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов, ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, ПМ.06 Сопровождение информационных систем, ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов;

- приобретение студентами навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;

- ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;

- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Задачами преддипломной практики являются:

- формирование у студента общих и профессиональных компетенций;

- приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

- подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы путем изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике дипломной работы;

- участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия;

- ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений.

Требования к результатам освоения практики

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от колледжа и предприятия.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения за работой студента по программе практики (сбор материала, подготовка отчета, опрос по пройденным темам, консультации по усвоенным вопросам программы).

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из колледжа, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом СКФУ.

Перечень осваиваемых компетенций

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

№ п/п	Содержание компетенции	Шифр
<u>Общие компетенции</u>		<u>ОК (№)</u>
1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 01
2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 02
3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 03
4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 04
5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 05
6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК 06
7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 07
8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 08
9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 09
10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОК 10
11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ОК 11
<u>Профессиональные компетенции</u>		<u>ПК (№)</u>
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		
1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет	ПК 2.1

	взаимодействия компонент.	
2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	ПК 2.2
3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	ПК 2.3
4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	ПК 2.4
5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ПК 2.5
ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов		
1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	ПК 3.1
2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	ПК 3.2
3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	ПК 3.3
4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	ПК 3.4
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем		
1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	ПК 5.1
2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	ПК 5.2
3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ПК 5.3
4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ПК 5.4
5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	ПК 5.5
6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	ПК 5.6
7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	ПК 5.7
ПМ.06 Сопровождение информационных систем		

1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	ПК 6.1
2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	ПК 6.2
3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	ПК 6.3
4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	ПК 6.4
5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	ПК 6.5
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов		
1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	ПК 7.1
2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	ПК 7.2
3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	ПК 7.3
4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	ПК 7.4
5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	ПК 7.5

Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от колледжа:

- разрабатывает программы и методическое обеспечение по каждому виду практики по специальности;
- устанавливает связь с руководителями практики от предприятия, учреждения, организации и согласовывает с ними программы проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- организует проведение аттестации по практике;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий обучающимися;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ в организации, либо структурных подразделениях института;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения, организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- заполняет аттестационный лист на студента, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций совместно с руководителем практики от организации;
- оценивает результаты выполнения обучающимися программы практики;
- проводит мероприятие по анализу итогов практики;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и предоставляет на цикловую комиссию дневники и отчеты студентов по практике в срок не позднее 10 дней после проведения итоговых мероприятий;
- предоставляет на цикловую комиссию итоговый отчет руководителя о результатах практике.

Обязанности студента – практиканта

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;
- систематически представлять руководителю информацию о выполненной работе, в назначенное время являться на консультации руководителей практики;
- собрать необходимые материалы для написания курсовой или выпускной квалификационной работ согласно индивидуальному заданию на практику;
- по окончании практики представить руководителю практики надлежащим образом оформленные документы.

Структура и содержание преддипломной практики. Задания и порядок их выполнения.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 4 недели (144 часа).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Всего часов	Формы текущего контроля Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
----------	--------------------------	---------	----------------	--

1.	Вводный инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.	8	6	
2.	Ознакомление с правилами трудового распорядка и организационной структурой предприятия.	8	6	
3.	Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	8	6	
4.	Выполнение обязанностей дублера инженерно-технических работников среднего звена конструкторского отдела	8	12	
5.	Выполнение обязанностей дублера инженерно-технических работников среднего звена технологического отдела	8	12	
6.	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена производственного отдела	8	12	
7.	Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена отдела технического контроля	8	12	
8.	Изучение структуры предприятия и взаимосвязи подразделений.	8	6	
9.	Изучение работы отдельных подразделений предприятия.	8	6	
10.	Практика на рабочих местах	8	12	
11.	Сбор и систематизация материала для выполнения дипломного проекта.	8	24	
12.	Содержательная характеристика объекта исследования.	8	12	
13.	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Сдача отчета по практике	8	12	
14.	Защита отчетов	8	6	

	ИТОГО:		144	Диф.зачет (защита отчета по практике)
--	---------------	--	------------	--

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

1. Что подразумевается под термином «микропроцессор»?
2. Где применяются микропроцессоры?
3. Что называется микро-ЭВМ, или микрокомпьютером?
4. Что называется микропроцессорной системой?
5. Какое устройство относится к классу микроконтроллеров (МК)?
6. Что понимается под термином «архитектура микропроцессора»?
7. Что нужно понимать под универсальностью МП?
8. Чем обеспечивается высокая производительность МП?
9. Какие показатели можно отнести к основным характеристикам МП?
10. Что входит в понятие быстродействие МП?
11. Что такое управление захватом шин и какие имеются виды обмена МП с внешними устройствами?
12. Что такое слово состояния МП?
13. Какое применяется условное обозначение слова состояния?
14. Какие существуют типы машинных циклов?
15. Как выглядит программная модель МП системы с точки зрения программиста?
16. Что такое прямая адресация?
17. Что такое непосредственная адресация?
18. Что такое регистровая адресация?
19. Что такое косвенная адресация?
20. Какие регистры относятся к регистрам общего назначения (РОН)?
21. Каковы требования к формату бланка при программировании на языке АССЕМБЛЕРА?
22. Приведите примеры допустимых и недопустимых меток.
23. Каковы требования к полю мнемоники?
24. Какие команды имеют пустое поле операнда?
25. Приведите пример использования адреса памяти как операнда.
26. Какие требования к полю комментария в языке АССЕМБЛЕРА?
27. Что такое директивы АССЕМБЛЕРА?
28. Что такое интерфейс ввода/вывода?
29. Принципы объектно-ориентированного программирования?
30. Язык разметки гипертекста HTML?
31. UML – средства описания проекта на логической стадии разработки?
32. Базы знаний?
33. Чем отличаются shareware-программы от freeware-программ?
34. CASE-средство Ramus educational и аналоги?

35. Состав и содержание технического задания?
36. Основы языка C++?
37. Основные проблемы тестирования?
38. Типы информационных систем?
39. Понятие жизненного цикла информационных систем?
40. Понятие корпоративных информационных систем?
41. Задачи сопровождения информационной системы?
42. Классификация сервисного оборудования?
43. Техническое обслуживание аппаратных средств?
44. Происхождение и понимание термина «искусственный интеллект»?
45. Понятие База данных, примеры баз?
46. Технологическое развитие «Умный Дом»?
47. Обязанности администратора баз данных?
48. Журнал базы данных?

Структура и содержание отчета по практике

В отчет по преддипломной практике рекомендуется включить следующие разделы:

Введение (во введении должны быть приведены актуальность проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также ее цели и задачи);

Общая характеристика предприятия (указывается полное наименование предприятия, его основное назначение; производственно-техническая база: состав автомобильного парка, оборудование, здания, сооружения и т.п.; кадровый состав предприятия);

Работы выполняемые предприятием (рассматривается комплекс работ, выполняемых на данном предприятии, а также их значение); схема производственной структуры предприятия (описываются основные структурные подразделения предприятия: производственные участки, подразделения и отделы, бухгалтерия, служба безопасности и охраны труда и пр.

Функции каждого подразделения предприятия и их взаимосвязь (на основе вышеизложенного описываются функции, выполняемые в каждом, рассматриваемом подразделении предприятия и указывается их взаимосвязь);

Должностные обязанности инженерно-технических работников (приводится список ИТР предприятия с краткой характеристикой должностных обязанностей каждого в отдельности);

Индивидуальное задание (выдается каждому студенту для конкретного рассмотрения какой-либо определенной темы, соответствующей специфике будущей профессии)

Заключение (заключение предусматривает краткий анализ результатов практики: студенту рекомендуется сделать выводы о том, что нового и полезного

дала ему практика на конкретном предприятии, а также критические замечания по работе предприятия, организации практики и т.п.)

Структурные элементы отчета по практике:

Титульный лист

Содержание

Введение

1. Общая характеристика предприятия

2. Работы и услуги, выполняемые на предприятии

3. Схема производственной структуры предприятия

4. Функции подразделений предприятия и их взаимосвязь

5. Должностные обязанности инженерно-технических работников

6. Индивидуальное задание

Заключение

Список используемых источников

Приложения (если имеются)

Отчет по практике студента-стажера должен представлять собой законченную работу, выполненную им лично по результатам прохождения практики. Отчет должен быть грамотно изложен, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера или разборчиво написан от руки. Текст отчета следует писать на одной стороне листа формата А4 (210 × 297 мм) 80г/м². Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 1,25 мм.

Текст печатается через одинарный интервал, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 14. Страницы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц отчета выполняется сверху страницы по центру.

Максимально допустимый объем отчета (с приложениями) – 30 страниц.

Титульный лист (Приложение 1) является 1 страницей отчета и включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на этом листе не проставляется.

Каждый из указанных в перечне структурных элементов отчета начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов следует располагать сверху страницы по центру; после заголовка ставится «пробел» и текст начинается с абзаца с «красной строки».

Никаких выделений по ходу изложения материалов отчета не допускается. Не допускается также выделение различными цветами шрифта текста, подчеркивания слов, словосочетаний или предложений.

Типовые формы документации (ксерокопии, таблицы учета рабочего времени, схемы и т.п.) приводятся в конце отчета, приложения нумеруются отдельно и приводятся с наименованием каждого приложения.

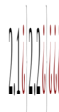
Основную часть отчета по практике следует делить на разделы и пункты. Разделы и пункты должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание. Разделы и пункты нумеруют арабскими цифрами, например: первый раздел - 1, первый пункт первого раздела - 1.1 (цифры разделяются точками, после последней цифры точка не ставится) Слово «Раздел», «Пункт» не пишется. Например:

1 Наименование первого раздела



Нумерация пунктов первого раздела

2 Наименование второго раздела



Нумерация пунктов второго раздела

Разделы, Введение, Заключение, Список используемых источников располагаются с абзачного отступа, выравнивание по ширине. Запрещается оставлять заголовок раздела или пункта на одной странице, а текст переносить на другую страницу. Если заголовок состоит из двух предложений, то они разделяются точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно одинарному интервалу.

Текст должен быть кратким и не допускать различных толкований. Термины, обозначения и определения должны соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии - общепринятым в научно-технической литературе.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять произвольные словообразования;
- применять сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями, кроме установленных правилами орфографии, пунктуации, а также соответствующими государственными стандартами;
- сокращать обозначения физических единиц, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- заменять слова буквенными обозначениями.

Оформление таблиц

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде таблиц. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором

впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к работе. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте отчета, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название следует помещать над таблицей по центру. Например:

Таблица 2.1 - Название таблицы

Ед. измерения

1	Заголовок 2		Заголовок 3
	подзаголовок 1	подзаголовок 2	

Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы должны быть выровнены по ширине окна.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой буквенного обозначения приложения.

Оформление иллюстративного материала

Иллюстрации (чертежи, схемы, графики, эскизы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) располагают так, чтобы их было удобно рассматривать, непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок». На все рисунки должны быть даны ссылки по тексту пояснительной записки. Рисунки должны иметь наименования, которые помещают под рисунком, по центру страницы. Точка после наименования рисунка не ставится.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знака (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

Формулы и уравнения в работе следует нумеровать в пределах раздела арабскими цифрами в круглых скобках напротив формулы в крайне правом положении. Например, (1.1), (1.2).

Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него.

Например:

Объем производства (ОП) в смену, тыс.руб., вычисляют по формуле:

$$ОП = Ч \times СВ, \quad (1.1)$$

где Ч - среднесписочная численность работников, чел.;

СВ - средняя выработка на одного работника в смену, тыс.руб.

Оформление приложений

В приложения включают дополнительный вспомогательный материал, к которому относятся промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации, заполненные формы отчетности и другие документы.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения нумеруются соответственно прилагаемым документам. На верхней строке каждого документа приложения по центру располагается слово «Приложение 1» с заглавной буквы без знаков препинания. Приложение должно иметь заголовок, расположенный строкой ниже посередине. Заголовок приложения начинается с заглавной буквы, в конце него точка не ставится.

Оформление цитат и ссылок

При ссылке в тексте на литературный источник после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников. В необходимых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы, на которых помещается используемый источник: например [25, с. 14-19] или [28, т.1, с.128].

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения указываются в круглых скобках: (таблица 2.1), (рисунок 4.2), (приложение 2).

Готовый отчет сдается руководителю за неделю до дня защиты с целью ликвидации возможных недочетов и устранения возможных ошибок, после чего, отчет возвращается студенту. В день защиты проводится аттестация по результатам прохождения практики с выставлением итоговой оценки.

Критерии выставления оценок

Оценка **«отлично»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу. В установленные сроки представил дневник.

На заключительной конференции логически, верно, аргументировано и ясно давал ответы на поставленные вопросы; демонстрировал понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрировал умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

Студент выполнил в срок все задания практики, предусмотренные программой практики, проявил самостоятельность. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал излишне подробное, не конкретное/краткое описание заданий практики, сделал слабые выводы и предложения (в выводах и предложениях отсутствует конкретность). Отчетная документация оформлена в соответствии с требованиями, подобраны необходимые приложения Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если:

Студент выполнил все задания, но не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике. В установленные сроки представил дневник. В ответах дал поверхностное, неполное описание заданий практики, приложил не все документы, провел исследовательскую и/или аналитическую работу, отсутствуют выводы и/или предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

Студент не выполнил программу практики и/или не представил в срок отчетную документацию. Его ответ не позволяет сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями по направлениям: выполнены не все задания, нарушена логика изложения.

Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Основная литература:

1. Айдинян А. Р. Аппаратные средства вычислительной техники: учебник М., Берлин: Директ-Медиа, 2018 г. Объем: 125 с.

2. Кияев В. И. , Граничин О. Н. Развитие информационных технологий М.:

Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2018 г. Объем: 199 с. Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

3. Вичугова А. А. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2019 г. Объем: 136 с.

Дополнительная литература:

1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 г. Объем: 286 с. Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

2. Седжвик Р. Алгоритмы на C++ М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019 Объем: 1773 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

3. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2020 Объем: 301 Дополнительная информация: 2е изд., исправ.

Интернет-ресурсы:

1. Сетевая энциклопедия Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.

2. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru) .

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

ОТЧЕТ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Студента ____ курса группы

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики и наименование предприятия:

Руководитель практики:

(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Отчет представлен на проверку: « ____ » _____ 20 ____ г.

Защита отчета состоялась: « ____ » _____ 20 ____ г.

Общая оценка за практику: _____

г. Пятигорск 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

_____ обучающ_____ся группы _____ специальность СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование, прошел (ла)
преддипломную практику с _____ 20____ г. по _____
20____ г. в _____ организации

Оценка уровня освоения общих компетенций

Наименование общих компетенций	Уровень освоения*	Примечание
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	0 1 2 3 4 5	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	0 1 2 3 4 5	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	0 1 2 3 4 5	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	0 1 2 3 4 5	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	0 1 2 3 4 5	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	0 1 2 3 4 5	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	0 1 2 3 4 5	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	0 1 2 3 4 5	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	0 1 2 3 4 5	

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	0 1 2 3 4 5	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	0 1 2 3 4 5	

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций

Наименование профессиональных компетенций	Уровень освоения*	Примечание
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	0 1 2 3 4 5	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	0 1 2 3 4 5	
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	0 1 2 3 4 5	

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	0 1 2 3 4 5	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	0 1 2 3 4 5	
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	0 1 2 3 4 5	
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	0 1 2 3 4 5	
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	0 1 2 3 4 5	
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	0 1 2 3 4 5	
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	0 1 2 3 4 5	
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	0 1 2 3 4 5	
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	0 1 2 3 4 5	
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	0 1 2 3 4 5	
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	0 1 2 3 4 5	
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	0 1 2 3 4 5	

*Оценивание осуществляется по пятибалльной системе путем выделения оценки.

В случае неявки обучающегося на практику используется оценка 0.

Дата «___» _____ 20___ г.

Подпись руководителя практики:

от колледжа _____

от предприятия _____