

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.02.2025 16:24:24
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе практики

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид практики/тип практики	Производственная практика/ Преддипломная практика
Направление подготовки/ Специальность	02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Направленность (профиль)/ Специализация	Технологии программирования и анализа больших данных
Форма обучения	очная
Разработчик(и)	Мельникова А. В., старший преподаватель кафедры программного обеспечения

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися
Отсутствуют

2. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности / контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)*
1	2	3	4	5	6
2	УВ №2 Консультация 2 «Проектные основы преддипломной практики»	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Подготовка задания для реализации проекта или выполнения поставленных задач.	Собеседование с научным руководителем. Отчетный документ с описанным заданием. Ответы на вопросы	10	20
3	УВ №3 Консультация 3 «Исследовательский этап практики»	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия. Выполнение индивидуальных заданий. Обработка и анализ полученной информации. Сбор материалов по дипломному проектированию. Студент изучает новый программный продукт, или изучает новые математические методы, необходимые для решения поставленной задачи. Студент может изучать программные комплексы, уже созданные на производстве, структуры баз данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т. д. Реализация элементов задания в виде программного решения.	Собеседование с научным руководителем. Предварительный отчет по практике. Код программы .	30	308
4	УВ №4 Консультация 4 «Подготовка отчета по преддипломной практике»	Подготовка итоговой версии отчета по практике с описанием решения всех поставленных задач.	Собеседование с научным руководителем. Отчет по практике.	10	80

6	УВ №5, Аттестация 1 «Защита отчета по преддипломной практике»	Подготовка презентации для защиты отчета по практике.	Собеседование с научным руководителем. Отчет по практике. Код программы . Презентация к отчету по практике. Ответы на вопросы по разработке.	5	22
		Итого:			430

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

3.1. Оформление задания на практику

Перед началом работы студент должен представить задание на практику, по которому будет выполняться работа и где будут описаны требования к разрабатываемому решению и требования к результатам. Задачи практики включают в себя задачи по выпускной квалификационной работе. Задание должно включать в себя:

- Актуальность и обоснование проекта
- Цели и задачи проекта
- Технические требования
- Структура и компоненты решения
- Методы и алгоритмы
- Требования к данным
- Ожидаемые результаты
- Примерный план реализации
- Документация и поддержка

Критерии оценивания:

Максимальная оценка будет присвоена при соблюдении условий, включающих предоставление исчерпывающего и чётко структурированного описания каждого аспекта задания, а также аргументированное обоснование, характеризующееся точностью и последовательностью логических выводов. Оценка может быть снижена по каждому пункту технического задания в случаях: неполнота представленного описания, нарушение логической последовательности изложения, ограниченное использование специализированной терминологии, поверхностное понимание предметной области, неспособность к применению приобретённых знаний в рамках решения поставленных задач.

3.2. Оформление отчета по практике

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета с отзывом, подписанным руководителем практики от предприятия, и с дневником, в котором отражены сроки исполнения задач.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики с приложением соответствующих графиков, схем, чертежей и т.д. Отчет оформляется с соблюдением определенных требований.

Структура отчета по производственной практике:

- Введение
Обосновывается актуальность, формулируются цели и задачи практики.
- Раздел I. Название раздела
Проводится анализ деятельности подразделения предприятия по решению задач автоматизации, выявляются проблемы, выполняется постановка задачи.
- Раздел II. Название раздела
Описываются математические методы, инструментальные средства и технологии решения задачи, алгоритмы и программное обеспечение.
- Раздел III. Название раздела
Описывается процесс разработки решения задач и приводятся результаты: описывается архитектура решения, функциональная схема, классы, модули, приводятся результаты апробации решения.
- Список литературы
- Приложение
- Требования к оформлению отчета:
 - *Общие требования*
 - Текст рекомендуется набирать в редакторе Microsoft Word. Формат страницы А4; шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт., междустрочный интервал - 1.5. Выравнивание по ширине, красная строка – 1,25.
 - Текст следует располагать на одной стороне листа бумаги с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.
 - Общий объем работы – минимум 20 страниц за исключением приложений.
 - Страницы текста нумеруются арабскими цифрами вверху страницы в центре. По всему тексту соблюдается сквозная нумерация, включая и приложения. Номер титульного листа согласно шаблону.
 - Все структурные элементы работы: введение, главы основной части, заключение, список используемой литературы, приложения должны начинаться с новой страницы.
 - *Оформление структурных элементов*
 - Заголовки структурных элементов печатаются прописными буквами и располагаются по центру страницы. *Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются.* Переносы слов во всех заголовках не допускаются.
 - *Оформление глав и параграфов.*
 - Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы, подразделы, пункты, которые нумеруются арабскими цифрами.
Например:
ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЧЕРЕПА ЧЕЛОВЕКА
1.1. ЧЕЛОВЕК: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПА
2.7.5. Каждую главу (раздел) работы начинают с новой страницы
 - Заголовки располагаются посередине страницы, точка в конце не ставится. Переносить, сокращать слова, использовать подчеркивание в заголовке не допускается.
 - Заголовки глав (разделов) и параграфов (подразделов) между собой, а также заголовков параграфа (подраздела) от текста отделяют одним полуторным интервалом.

- *Оформление таблиц*

- Таблицы размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости в приложении.
- Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией (например: Таблица 1, Таблица 2) или в пределах главы (раздела) (например: Таблица 1.1, Таблица 1.2, где первая цифра обозначает номер главы (раздела), вторая – порядковый номер таблицы).
- На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте работы. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера (например: Данные таблицы 2.1 показывают...; Результаты расчетов представлены в таблице 2.2).
- Заголовки граф и строк таблицы пишутся с прописной (большой) буквы в форме единственного числа, а подзаголовки граф – со строчной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.
- Над таблицей справа помещается надпись «Таблица...» с указанием ее номера (знак № и точка не ставятся), после номера таблицы с новой строки по центру страницы пишется тематический заголовок с прописной (большой) буквы, который не подчеркивается и точка в конце которого не ставится.
Например:

Таблица 1

Описание таблиц базы данных

- Графа «№ п/п» приводится для тех таблиц, для которых такие данные необходимы.
 - Строка с нумерацией граф таблицы арабскими цифрами необходима в том случае, если в тексте имеются ссылки на ее графы.
 - В таблице не должно быть незаполненных граф или строк. При отсутствии данных в соответствующей графе или строке ставится прочерк.
 - В случае переноса таблицы на другой лист заголовок таблицы не дублируется, а в правом верхнем углу указывается: «Продолжение таблицы...», строка с нумерацией граф дублируется при ее наличии.
 - При большом количестве таблиц часть из них следует оформлять в виде приложений.
- *Оформление иллюстраций и рисунков.*
 - Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией (например: Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д.) или в пределах главы (раздела), параграфа (подраздела) (например: Рисунок 1.1, Рисунок 1.2, где первая цифра обозначает номер главы (раздела), параграфа (подраздела), вторая – порядковый номер рисунка).
 - На рисунки, расположенные в основной части ВКР, делается обязательная ссылка: – в круглых скобках (Рисунок 1, Рисунок 2 и т.д.), например: Спрос на товар увеличился вдвое (Рисунок 1); – в виде оборота, например: Как видно из рисунка 8, спрос на товар увеличился вдвое; – в приложении (например: Динамика увеличения спроса на товары представлена на рисунке в Приложении 1).
 - Рисунок, помещенный в тексте ВКР или вынесенный в приложение, должен иметь подрисуночный текст. Слово «рисунок» сокращают до «рис.», указывают порядковый номер, название и помещают по центру страницы, под иллюстрацией, например:
Рис. 1 Архитектура веб-сервиса
 - Если на рисунке присутствует текст, важный в контексте этого рисунка (например, подписи на графиках, части интерфейса ПО и др.), то он должен быть читаемым.

- *Оформление формул.*
 - При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.
 - Формулы размещаются отдельными строками и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела) или параграфа (подраздела) (первая цифра обозначает номер главы (раздела) или параграфа (подраздела), вторая – номер формулы).
 - Номер проставляется арабскими цифрами с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. После формулы ставится запятая и с новой строки после слова «где» идет расшифровка каждого обозначения.
Например:
- $$S = a^2, \quad (2.1)$$
- где S – площадь квадрата, м²,
a – сторона квадрата, м.
- Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.
- *Оформление ссылок и списка использованных источников.*
 - Библиографический список в ВКР оформляется по ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Библиографический список включает в себя произведения, цитируемые в данной работе, а также просмотренные произведения, архивные материалы и др., имеющие отношение к теме.
 - Библиографический список имеет единую сквозную нумерацию, охватывающую все главы (разделы), параграфы (подразделы) ВКР.
 - Библиографический список нумеруется арабскими цифрами.

Критерии оценивания:

Максимальная оценка будет присвоена при соблюдении условий, включающих предоставление исчерпывающего и чётко структурированного отчета по практике, соответствующего представленной структуре. Оценка может быть снижена в случаях: неполнота представленного описания, нарушение логической последовательности изложения, ограниченное использование специализированной терминологии, поверхностное понимание предметной области, неспособность к применению приобретённых знаний в рамках решения поставленных задач. Также при оценивании учитываются требования к оформлению отчета.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

По окончании курса по данной дисциплине учебным планом предусмотрен **экзамен**. По результатам защиты отчета по практики студенту выставляется оценка за экзамен.

Критерии оценки для экзамена:

Ниже 61 балла – «неудовлетворительно»,

61-75 баллов – «удовлетворительно»,

76-90 баллов – «хорошо»,

91-100 баллов – «отлично».