

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.02.2025 09:52:52  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей  
программе дисциплины

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

|  |   |
|--|---|
| Вид практики/ тип практики                 | Производственная практика/ Эксплуатационная практика                          |
| Направление подготовки/<br>Специальность   | 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| Направленность (профиль)/<br>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   |
| 1     | УВ №1, Консультация 1 «Проектные основы производственной практики» | Чтение обязательной и дополнительной литературы. Подготовка технического задания для реализации проекта или выполнения поставленных задач. | Отчетный документ с описанным техническим заданием. Ответы на вопросы  | 10                | 28  |
| 2     | УВ №2, Аттестация 1 «Защита отчета по производственной практике»   | Чтение обязательной и дополнительной литературы. Реализация элементов технического задания в виде программного решения.                    | Код программы . Описание проекта, реализованного в соответствии с техническим заданием (представление проекта, защита и презентация проекта). Ответы на вопросы по разработке. | 50                | 188   |
|       |  | <b>Итого:</b>  |  |                   | <b>216</b>  |

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

3.1. Оформление технического задания на практику

Перед началом работы студент должен представить техническое задание на практику, по которому он будет работать и где будут описаны требования к разрабатываемому решению и требования к результатам. Техническое 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 строктаблицы 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, м<sup>2</sup>,  
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 **дифференцированный зачет**. Студент может получить оценку по результатам работы в течение семестра при условии успешного освоения **61 %** учебного материала (**61 балл**, оценка «удовлетворительно»).

По завершению изучения дисциплины студентам, не набравшим необходимое количество баллов для получения финальной оценки, или желающим улучшить свой результат, предлагается сдать зачет.

**Критерии оценки для дифференцированного зачета:**

Ниже 61 балла – «неудовлетворительно»,

**61-75** баллов – «удовлетворительно»,

**76-90** баллов – «хорошо»,

**91-100** баллов – «отлично».