

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИКИ  
ИМЕНИ А.В. ЗАХАРЧЕНКО»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

учебной практики

*указать вид практики*

код и наименование специальности: 09.02.03 Программирование в  
компьютерных системах

код и наименование МДК.03.01 Технология разработки программного  
обеспечения

Донецк, 2021 год

<p><b>ОДОБРЕНА</b>  <b>Цикловой комиссией</b>  <u>«Информационных технологий и прикладного программирования»</u>  <i>(наименование комиссии)</i>  <b>Протокол № _____</b>  <b>от «__» _____ 20__ г.</b></p>	<p><b>Разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования</b>  <u>09.02.03 Программирование в компьютерных системах</u>  <i>(код, наименование специальности)</i></p>
<p><b>Председатель цикловой комиссии</b>  _____/Н.В. Логвиненко  <i>(подпись Ф.И.О.)</i></p>	<p><b>Заместитель директора (ответственный за организацию практики)</b>  _____/В.С. Литвиненко  <i>(подпись Ф.И.О.)</i></p>

**Составители (авторы):**

Пушкина М.С. – преподаватель спец.дисциплин \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ОУ СПО)*

**Программа согласована:** \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. должность, наименование организации)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**1.1. Место учебной практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО).** Программа учебной практики является частью ОП по специальностям: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## **1.2. Цели и задачи учебной практики.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

**Вид профессиональной деятельности:** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; уметь:
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**Уметь:**

- 1 владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- 2 использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**Знать:**

- 1 модели процесса разработки программного обеспечения;
- 2 основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- 3 основные подходы к интегрированию программных модулей;
- 4 основные методы и средства эффективной разработки;
- 5 основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- 6 концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- 7 методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- 8 основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- 9 стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации

**1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:**

*Всего 3 недели, в рамках освоения ПМ - 108 часов.*

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
	ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
	ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
	ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
	ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
	ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
<p>ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6. ОК 1- ОК 9</p>	<p><i>ПМ.03 "ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ"</i></p>	<p>3 недели – 108 ч</p>	<p>7 семестр;</p>

#### 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
<b><i>Раздел 1. Разработка плана проекта</i></b>				
<p><b>1.Создание и распределение задач по проекту с помощью Диаграмм Ганта</b></p>	<p>1. Выделение основных этапов ЖЦ 2. Распределение задач</p>	<p>1. Ввод и редактирование данных, задач, функций проекта; 2. Оформление разбивки ЖЦ проекта; 3. Распределение задач между командой разработчиков 4. Средства обработки данных ganttproject.</p>	<p><i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i></p>	<p>6</p>
<p><b>2.Построение Kanban developer с использованием Scrum методологии.</b></p>	<p>1. Kanban developer задач по ЖЦ проекту 2. Применение к Kanban developer, Scrum методологии.</p>	<p>1. Создание и распределение задач по дедлайнам в проекте. 2. Форматирование, перемещение, редактирование стикеров, изменение их свойств. 3. Распределение задач по видам и этапам разработки</p>	<p><i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i></p>	<p>6</p>

<b>3.Расчет сетевого графика задач по проекту, с учетом продолжительности работ</b>	1.Построение сетевого графика 2.Выделение критического пути на сетевом графе; 3.Расчет продолжительности всех видов работ по плану	1. Расчет критического пути 2. Расчет максимальной задержки по проекту, без потерь по времени окончания проекта. 3.Расчет раннего и позднего окончания проекта, без потерь для проекта 4. Выделение задач и расчет их показателей критичности.	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>4.Построение и корректировка компонентов программного продукта целевой структуры WBS с помощью EDraw Max</b>	1. Использование шаблона причина-следственные связи 2. Средство разработки EDraw Max	1. Разработать схему продуктового принципа построения целевой структуры 2. Разработать схему функционального построения целевой структуры 3. Разработать схему организационного принципа построения целевой структуры 4. Создание наглядных диаграмм.	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>5.Разработка IDEF0 в среде разработки EDraw Max</b>	1. Работа с диаграммой IDEF0 3 уровней детализации в среде EDraw Max по шаблону декомпозиции структуры	1. Создание проекта 2. Создать контекстную диаграмму по своему варианту 3. разработать для нее входные данные 4. разработать для нее выходные данные 5. механизм 6. Управление (документация)	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>6.Установка и настройка совместимости с Windows 10,7 <u>Business Studio</u> и ER win_</b>	1.Настройка совместимости сред разработки с Windows 7, 10	1. Установка ПО 2. Решение конфликтных ситуаций возникающих при установки <u>Business Studio</u> и SQL server. 3. Перенос и настройка Erwin на OS windows 10	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>Раздел 2. Разработка контекстных диаграмм IDEF0</b>				
<b>7.Разработка верхнего уровня детализации контекстной диаграммы IDEF0</b>	1. Разработка закольцованности данных 2. Создание и управление моделью	1. Работа с управляющим элементом 2. Создание и настройка входных и выходных запросов 3. Настройка основных свойств диаграммы	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>8.Разработка контекстной диаграммы IDEF0</b>	1.Технология декомпозиции процессов второго	1.Создание основных блоков функционирования процессов в бизнес модели в нотации IDEF0 2. Установка дополнительных связей и наследование с	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного</i>	6

<b>второго уровня детализации процессов</b>	уровня детализации	первой декомпозиционного блока процессов	<i>обеспечения</i>	
<b>9.Разработка третьего уровня детализации процессов IDEF3 с использованием логических операторов</b>	1. Основные приемы построения детализации процессов 2. Использование управляющих элементов для связи	1.Создание двух контекстных диаграмм в нотации IDEF3 2. Использование бинарных логических операций 3. Добавления комментариев. 4.Изменить цветовые палитры фона операторам связи	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>10.Разработка третьего уровня детализации процессов IDEF3 с использованием логических операторов</b>	1.Основные приемы построения детализации процессов 2.Использование управляющих элементов для связи	1.Создание контекстной диаграмм в нотации IDEF3 2. Использование бинарных логических операций 3. Добавления комментариев 4. Изменить цветовые палитры фона операторам связи 5. Установление связей стандарта IDEF3	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>11.Составление паспорта проект для ПП</b>	1.Составление технического паспорта для программного модуля	1.Выбрать один из вариантов паспорта проекта, составить его нотацию по IDEF0 и IDEF3 2.Оформить в соответствии с технической документацией для ПП	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>12.Составление мануала для ПП в соответствии с IEEE Std. 830-1998 Standard SRS Template</b>	1.Разработка и составление SRS (введение) 2.Разработка и составление SRS (общее описание) 3.Разработка и составление SRS (детальные требования) 4.Разработка и составление SRS (сопровождение)	1. Составление и разработка плана общих требований и номенклатур к ПО 2. Составление и разработка позиционирования продукта, функций продукта, сценариев использования продукта, требований к пользователям, ограничений. 3.Составление и разработка функциональных требований, не функциональных требований. 4. Составление и разработка плана сопровождения ПО в соответствии с IEEE Std. 830-1998 Standard SRS Template	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>Раздел 3. Разработка интернет магазина на WordPress</b>				
<b>13.Записи, рубрики, метки на странице WordPress</b>	1.Стандартной админ панелью создаем рубрики, записи. 2.Создаем метки для	1. Разработка и настройка рубрики на WordPress 2. Создание и настройка меток. 3.Добавление якорей для landing-page 4.установка и настройка шорткодов.	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного</i>	6

	рубрик (админ панель, графический редактор)		<i>обеспечения</i>	
<b>14.Настройка меню навигации через админ панель и графический режим доступа</b>	1.Создание и настройка меню навигации. 2.Вложенность списков 3.Подключение и настройка виджетов	1. Настройка выпадающих списков, создание, боковой панели для рубрики. 2. Загрузка, настройка виджетов для станиц и рубрик 3. Редактирование разметки страницы	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>15.Создание и добавление формы обратной связи для интернет магазина.</b>	1.Создание страницы с отзывами клиентов. WP Menu Cart 2.Настройка формы обратной связи VPForm	1.Настройка VPForm 2.Добавление Pirateforms, его подключение и настройка стандартной панели. 3. Добавление записей и страницы с отзывами клиентов, зарегистрированных посетителей и не зарегистрированных посетителей	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>16. Шаблоны построения сайта для магазина</b>	1.Выбор шаблонов WordPress 2.Подключение виджетов по шаблону	1. Настройка страниц по теме выбранной для интернет магазина 2.Подключение и настройка всех виджетов 3.Наполнение контентом, добавление товаров, настройка корзины	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>17.Установка и работа с плагинами. Настройка страницы. Работа с шорткодами и ссылками.</b>	1.Активация и настройка плагинов 2.Настройка All In One SEO Pack, CheckBot, The Simplest Favicon	1.Создание и наполнение контентом страниц(анимации, шорткоды) 2.Подключение и настройка 6 плагинов, вариативность их применения. 3.Создание внутренних и внешних ссылок страниц 4.Создание якорей на страницах	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>18.Настройка инструментов SEO</b>	1.Подключение и настройка инструмента для SEO	1. Разработка трех видов страниц, с валидацией и настройкой по правилам SEO разработки	<i>МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения</i>	6
<b>Итого:</b> Диф. зачет по учебной практике и разделу профессионального модуля				<b>108 часов</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

1. Учебный план;
2. Программа учебной практики;
3. Инструкция по ОТ и ППБ;
4. Журнал учета инструктажей по ОТ и ППБ;
5. Журнал учета практики.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

Инструкции к практическим работам, комплект электронных презентаций, раздаточный материал, плакаты.

### **4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:**

Реализация профессионального модуля требует наличия кабинета Технологии создания и обработки цифровой информации, лаборатории Информационно – коммутационных систем.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- ТВ.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

компьютеры, сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, ТВ, комплект учебно-методической документации

### **4.4. Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основные источники:**

1. Бахтизин, В.В. Технология разработки программного обеспечения : учеб. Пособие / В.В. Бахтизин, Л.А. Глухова. – Минск : БГУИР, 2010. – 267 с. : ил.

2. Рудаков, А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. Образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия»; 2014. – 192 с.

3. Орлов, С.А. Технологии разработки программного обеспечения. Учебное пособие. 2-е изд. / С. Орлов. – СПб. : Питер, 2012. – 480 с.: ил.

4. Инженерия программного обеспечения. 6-е издание. Соммервиль Иан / Пер с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс» 2015. – 624 с, ил.

5. Липаев, В.В. Программная инженерия. Методологические основы. – Редактор Рындак Т.П. изд-во ТЕИС 2017 г.

6. UML. Основы. 2-е изд./ Краткое руководство по унифицированному языку моделирования – Мартин Фаулер, Кендалл Скот.пер. А Леонникова. Изд-во «Символ-Плюс».

#### 4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Учебная практика проводится преподавателями профессиональных модулей профессионального цикла, являющимися сотрудниками техникума, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Учебная практика проводится концентрированно.

Преподаватели проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ, в соответствии с Порядком организации и проведения практики в ГПОУ «ДТПА». В результате освоения рабочей программы учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференциального зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки
<b>УП 03.01</b>		
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные подходы к интегрированию программных модулей;</li> <li>– основные методы и средства эффективной разработки;</li> </ul>	<p>ПК</p> <p>Анализировать проектную техническую документацию уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p>	<p>3.1. и на</p> <p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p><i>- защиты отчетов по практическим занятиям;</i></p>

<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>– основные методы и средства эффективной разработки;</li> </ul>	<p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p>- защиты отчетов по практическим занятиям;</p>
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в выработке требований к программному обеспечению;</li> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы верификации и аттестации программного обеспечения;</li> <li>– концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;</li> <li>– методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;</li> </ul>	<p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p>- защиты отчетов по практическим занятиям;</p>
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;</li> <li>– использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и</li> </ul>	<p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <p>- защиты отчетов по практическим занятиям;</p>

степени качества. Знать: – основные методы и средства эффективной разработки; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – методы организации работы в коллективах разработчиков программного		
<i>Диф. зачет по учебной практике и разделу профессионального модуля</i>		

## Требования к содержанию и оформлению отчета

### 1. Основные требования предъявляемые к содержанию учебной практики:

- 1.1 Титул
- 1.2 Содержание отчета
- 1.3 Введение
- 1.4 Описание хода решения заданий учебной практики
- 1.5 Скриншоты
- 1.6 Выводы
- 1.7 Литература

### 2. Основные требования предъявляемые к отчету по учебной практике:

Нумерация страниц выполняется внизу листа, расположение – по центру, расстояние от нижнего края страницы – 10 мм, шрифт 12.

Текст записки делят на главы и разделы, разделы делят на подразделы.

Главы, разделы и подразделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Разделы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера главы и порядкового номера самого раздела, разделённые точкой. После номера главы, раздела, подраздела точку не ставят.

Названия глав пишутся прописными буквами с абзаца шрифтом 14 (жирный) (ГЛАВА 1 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ). Названия разделов и подразделов пишутся строчными буквами (первая прописная) с абзаца шрифтом 14 (жирный). В конце заголовков точка не ставится. Перенос слов в названиях глав, разделов и подразделов не допускается. Если название не помещается на одной строке, то вторая строка начинается на расстоянии 25 мм от левого края страницы. Расстояние между названиями глав, разделов и подразделов – 1 строка (одна пустая строчка с полуторным межстрочным интервалом).

Каждая глава должна начинаться с нового листа. Не допускается отрывать заголовок от текста (после заголовка нужно поместить минимум 2 строки текста, если заголовок располагается в самом низу листа).

Такие обязательные составляющие пояснительной записки, как РЕФЕРАТ (только для дипломных проектов), ВВЕДЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ – не нумеруются, заголовки располагаются посередине строки и выполняются прописными буквами, шрифтом 14 (жирный).

### 3. В случае не предъявления отчета, практика не засчитывается .