

Аннотация рабочей программы  
практики ПП.01.01 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
уровень подготовки – базовый

## 1. Цели практики.

Целью прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» (далее практики) является достижение следующих результатов образования:

Студент должен

**иметь практический опыт в:**

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений.

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

## 2. Задачи практики:

1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
4. Выполнять тестирование программных модулей.
5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

6.Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

### 3. Место практики в структуре ОПОП.

Производственная практика ПП 01.01 относится к базовой/обязательной части Блока ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» ФГОС СПО по специальности «Информационные системы и программирование».

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

1. Разработка программных модулей.
2. Поддержка и тестирование программных модулей.
3. Разработка мобильных приложений.
4. Системное программирование.

### 4. Тип (форма) и способ проведения практики.

**Тип (вид) практики – производственная**

**Способ – выездная**

**Форма – непрерывно**

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

### 5. Структура и содержание практики.

Объем практики составляет 144 часа. Продолжительность практики 4 недели. Время проведения практики 8 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Безопасность труда. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.	Прохождение инструктажа по технике безопасности при работе с программно-техническими средствами предприятия. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной	0.5 недели (3 дня)

		техникой. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия, отдела Информационных технологий. функционирования программно-технических средств предприятия.	
2.	Проведение профилактических работ для программно-технических средств предприятия.	Проведение профилактических работ для программно-технических средств предприятия. Проведение настройки базовой системы ввода/вывода (BIOS). Проведение загрузки, настройки, управления и обслуживания OS Windows.	0.5 недели (3 дня)
3.	Участие в разработке компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. Участие в оформлении документации на программные средства.	1 неделя (6 дней)
4.	Участие в разработке кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. Осуществление разработки кода программного продукта на языках низкого и высокого уровня, в том числе для мобильных платформ.	1 неделя (6 дней)
5.	Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей.	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода. Работа с системой контроля версий. Сбор и анализ материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике.	1 неделя (6 дней)

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет с выставлением оценки.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

1. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование : учебник / И. А. Барков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 700 с. // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119661> – ISBN 978-5-8114-3586-9.

2. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие / С. Н. Никифоров. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 124 с. – // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169169> – ISBN 978-5-8114-3068-0.

Составитель: преподаватель Ткаченко В.А.