



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе практики)  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**  
**(ПРОЕКТНЫЙ МОДУЛЬ)**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Профиль программы  
**«ПРОМЫШЛЕННАЯ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»**

ИНСТИТУТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

РАЗРАБОТЧИК ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ И АВТОМАТИКИ

# 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

## 1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине/индикаторы, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения/индикаторы, соотнесенные с установленными компетенциями
<p>ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;</p> <p>ПК-1: Способен создавать инструментальные средства программирования и разрабатывать программное обеспечение систем управления</p>	<p>Производственная практика – технологическая практика (проектный модуль)</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> принципы работы систем управления и их требования к программному обеспечению; технологии создания инструментальных средств программирования; методы оптимизации и повышения производительности программного обеспечения; современные тенденции и перспективы развития в области разработки программного обеспечения систем управления.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> анализировать требования к программному обеспечению систем управления и разрабатывать соответствующие решения; создавать инструментальные средства программирования, включая генераторы кода, отладчики, профилировщики и другие инструменты; оптимизировать и повышать производительность программного обеспечения, используя различные техники и подходы; следить за современными тенденциями и перспективными технологиями в области разработки программного обеспечения систем управления; разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> навыками анализа требований к программному обеспечению систем управления и разработки соответствующих решений; навыками создания инструментальных средств программирования; включая генераторы кода, отладчики, профилировщики и другие инструменты; навыками оптимизации и повышения производительности программного обеспечения; пониманием современных тенденций и перспективных технологий в области разработки программного обеспечения систем управления; навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным</p>

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения/индикаторы, соответствующие с установленными компетенциями и сетевым оборудованием.
		<p><u><b>Должен приобрести опыт:</b></u> программирования в соответствии с требованиями технического задания; использования критериев оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; применения методик тестирования разрабатываемых приложений; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработки документации по эксплуатации информационной системы.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцируемого зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

При оценке результатов освоения дисциплины применяется универсальная система оценивания результатов обучения, включающая в себя системы оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки.

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**ОПК-6:** Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

### Тестовые задания закрытого типа:

1. Входной внешний информационный поток предприятия включает:

а. нормативную информацию, создаваемую государственными учреждениями в части законодательства, а также сведения о конъюнктуре рынка – конкурентах, потребителях, поставщиках.

б. отчетную информацию в государственные органы, инвесторам, кредиторам, потребителям

с. маркетинговую информацию потенциальным потребителям

**Правильный ответ: а**

2. Назначение базовой информационной технологии заключается в следующем:

а. Предназначена для определенной области применения, например, для обучения

б. Содержит универсальные методы и средства разработки информационных технологий

**Правильный ответ: б**

3. Назначение математического обеспечения информационной системы:

а. позволяет моделировать задачи управления и информационные процессы,

б. **позволяет кодировать алгоритмы,**

с. осуществляет взаимодействие пользователей с компьютером

**Правильный ответ: б**

4. Системное программное обеспечение включает:

а. пакеты прикладных программ,

б. инструментарий технологии программирования,

с. операционные системы

**Правильный ответ: с**

### Тестовые задания открытого типа:

5. Совокупность информационных массивов данных, единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных составляет \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: Информационное обеспечение ИС**

6. Фундамент Информационной системы – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: База данных**

7. Совокупность программных и лингвистических средств, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных – это \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ: Система управления базой данных**

8. Целостность и согласованность данных обеспечивается средствами \_\_\_\_\_

**Правильный ответ: СУБД**

9. Программы пользователя и программы СУБД в архитектуре файл-сервер расположены

**Правильный ответ: На компьютере пользователя**

10. В базе данных архитектуры \_\_\_\_\_ центральная машина помимо хранения централизованной БД выполняет обработку основного объема информации

**Правильный ответ: Клиент-сервер**

11. В соответствии с ГОСТ Р ИСО МЭК ТО 10032-2007, \_\_\_\_\_ данные в среде базы данных включают в себя схему базы данных. Схема включает в себя описания содержания, структуры и ограничений целостности, используемые для создания и поддержки базы данных

**Правильный ответ: Постоянные**

12. К \_\_\_\_\_ информации относится информация, которая вводится один раз, сравнительно редко изменяется и многократно используется. Например, различные классификаторы, настройки, перечни, реестры, нормативно-справочная информация

**условно-постоянной**

13. \_\_\_\_\_ - это совокупность управляющих и обрабатывающих программ, предназначенных для планирования и организации вычислительного процесса, автоматизации программирования и отладки программ

**Правильный ответ: Общее программное обеспечение**

14. \_\_\_\_\_ информация в автоматизированной информационной системе - это информация, которая в практическом отношении актуальна на данный момент времени

**Правильный ответ: Оперативная**

15. \_\_\_\_\_ программное обеспечение представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной информационной системы. В его состав входят пакеты прикладных программ, реализующие разработанные модели функционирования реального объекта

**Правильный ответ: Специальное**

**ПК-1:** Способен создавать инструментальные средства программирования и разрабатывать программное обеспечение систем управления

### **Тестовые задания закрытого типа:**

16. UML используется для:

- a) Язык программирования для создания веб-приложений
- b) Язык для визуализации, спецификации, конструирования и документирования программных систем
- c) Язык для управления базами данных
- d) Язык для написания скриптов автоматизации

**Правильный ответ: b**

17. Объясните разницу между компилятором и интерпретатором:

- a) Компилятор выполняет программу построчно, интерпретатор преобразует весь исходный код в машинный код
- b) Компилятор и интерпретатор преобразуют весь исходный код в машинный код
- c) Компилятор и интерпретатор выполняют программу построчно
- d) Компилятор преобразует весь исходный код в машинный код, интерпретатор выполняет программу построчно

**Правильный ответ: d**

18. Система управления версиями (VCS) - это:
- a) Система для управления базами данных
  - b) Система для управления проектами
  - c) Система для записи изменений в файлы во времени
  - d) Система для автоматизации тестирования

**Правильный ответ: c****Тестовые задания открытого типа:**

19. Объект в JavaScript, представляющий завершение или неудачу асинхронной операции и позволяющий обрабатывать результаты этих операций называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Промисы**

20. Синтаксический сахаром для работы с промисами, упрощающим написание и чтение асинхронного кода является \_\_\_\_\_

**Ответ: async/await**

21. Скрытие внутреннего устройства объектов или объединение в одном объекте данных и методов работы с ними называется \_\_\_\_\_:

**Ответ: Инкапсуляция**

22. Процесс оценки скорости, масштабируемости и стабильности системы под нагрузкой называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Тестирование производительности**

23. JMeter, LoadRunner, Gatling – это популярные инструменты для \_\_\_\_\_

**Ответ: тестирования производительности**

24. Процесс тестирования отдельных модулей или компонентов программы на предмет их правильной работы называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Юнит-тестирование**

25. Процесс тестирования взаимодействия между различными модулями или компонентами системы называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Интеграционное тестирование**

26. Процесс проверки системы на соответствие бизнес-требованиям и готовность к эксплуатации называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Приемочное тестирование**

27. Назовите методологию разработки, при которой тесты пишутся перед написанием кода, чтобы обеспечить его правильность \_\_\_\_\_

**Ответ: TDD (Test-Driven Development)**

28. Назовите методологию разработки, при которой тесты пишутся на основе поведения системы, описанного на естественном языке \_\_\_\_\_

**Ответ: BDD (Behavior-Driven Development)**

29. Prometheus, Grafana, Nagios, Zabbix – это популярные инструменты для \_\_\_\_\_

**Ответ: Мониторинга**

30. Процесс оценки качества программного продукта путем проверки его на соответствие требованиям и выявления дефектов называется \_\_\_\_\_

**Ответ: Тестирование**

### **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Данный вид контроля по дисциплине не предусмотрен учебным планом.

#### 4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике - технологической практике (проектный модуль) представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Промышленная информатика и системы управления».

Преподаватель-разработчик – к.т.н., доцент В.А. Петрикин

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на кафедре цифровых систем и автоматике.

И.о. заведующий кафедрой



В.И. Устич

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института цифровых технологий (протокол №5 от 29.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



О.С. Витренко