

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по учебной практике по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения учебной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
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

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

практический опыт:

- - 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

умения:

- 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.

;

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;

- контроль качества выполнения видов работ на практике

- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме просмотра портфолио с выполненными зарисовками бионических форм и предметов промышленного дизайна, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, или др.

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе учебной практики.

Материалы выполненных заданий по учебной практике.

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику.**

Разработка алгоритма решения поставленной задачи

Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль

Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля

Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения

Программирование с использованием нескольких активностей

Разработка мобильного приложения

Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию

Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта

Осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода

Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Контрольные вопросы по прохождению учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

Технологии разработки ПО.

Методы разработки ПО.

Классификация программных продуктов.

Классификация инструментария технологии программирования.

CASE-технология создания информационных систем.

Классификация пакетов прикладных программ.

Понятия программного модуля, программного продукта, программного средства.

Жизненный цикл разработки ПО.

Процессы жизненного цикла.

Модели разработки ПО: спиральная, каскадная

Понятия изобретения, полезной модели, промышленного образца.

Структура ПО.

Проектирование и дизайн интерфейсов.

Модульное программирование

Структурное программирование.

Объектно-ориентированное программирование.

Инструменты разработки программных средств.

Организация работ при коллективной разработке программных продуктов.

Инструментальные среды программирования.

Понятие компьютерной технологии разработки.

Визуальное проектирование.

Delphi. Основные характеристики продукта.

Структура среды программирования.

Стандартные компоненты.

Понятие и структура проекта.

Базовые конструкции среды Delphi.

Средства тестирования и отладки.

Основные свойства ООП в Delphi.

Методы в Delphi.

Основы работы с базами данных в Delphi.

Принципы работы с объектами.

Использование библиотек, процедур и функций.

Состав интегрированной среды разработки VBA.

Типы данных в VBA.

Константы VBA.

Операции языка VBA.

Управляющие структуры для организации циклов в VBA.

Основные принципы работы в среде VBA.

Отличительные особенности сред программирования VBA и Delphi.
Инструментальные средства разработки ПО.
Классификация инструментальных средств, участвующих в разработке приложения.

Понятие решения.

Множество решений. Оптимальное решение.

Показатель эффективности решения.

Математические модели, принципы их построения.

Виды математических моделей.

Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.

Общий вид и основная задача линейного программирования.

Симплекс-метод.

Методы нахождения начального решения.

Метод потенциалов.

Общий вид задач нелинейного программирования.

Графический метод решения задач нелинейного программирования.

Метод множителей Лагранжа.

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

1. Установить соответствие

1) Файл проекта	a) (.pas) соответствующий файл модуль для хранения кода
2) Файл модуля	b) (.res) содержит пиктограмму и прочие ресурсы
3) Файл формы	c) (.dpr) текстовый файл используется для хранения информации о формах и модулях, содержит операторы инициализации и запуска программы на выполнение
4) Файл опций проекта	d) (.dfm) двоичный файл, который создается для хранения информации о ваших формах и фреймах
5) Файл ресурсов	e) (.cfg) хранит установки проекта
6) Файл конфигурации проекта	f) (.dof) хранит установки опций проекта

1) – c, 2) – a, 3) – d, 4) – f, 5) – b, 6) - e

2. Укажите программное обеспечение, необходимое для работы с Интернетом:

- А) Novell Net Ware;
- Б) почтовые программы;
- В) сетевые базы данных;
- Г) Windows XP.

3. Укажите, как называется комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности:

- А) безопасность информации;
- Б) информационная защита;
- В) защита информации;
- Г) информационная безопасность.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

4. Delphi – это...

- А). Язык программирования низкого уровня
- Б). Система объектно-ориентированного визуального программирования**
- В). Программа обработки видео
- Г). Программа для перевода кода программы на язык машинных кодов.

5. RAD – это...

- А). Программа записи видео
- Б). Средство модульного программирования
- В). Среда быстрой разработки приложений**

6. Язык программирования Delphi

A). Object Pascal

Б). Java

В). C#

7. IDE – это...

- А). История развития Delphi
- Б). Приложение, разрабатываемое программистом
- В). Интегрированная среда разработки**

8. IDE не включает в себя: (*несколько вариантов ответа*)

- А). Редактор кода
- Б). Высокопроизводительный компилятор в машинный код
- В). Объектно-ориентированную модель компонент
- Г). Эффекты и переходы**
- Д). Визуальное построение приложений
- Е). Сопровождение ПП**
- Ж). Средство для построения баз данных

9. Объектно-ориентированная программа - ...

- А). Программирование, основанное на объектах
- Б). Совокупность объектов и способов их взаимодействия**
- В). Структура среды программирования

10. Установить соответствие

1) Объект	a) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта (цвет, ширина, положение и т.д.)
2) Событие	b) Совокупность данных (компонентов) и методов работы с ними
3) Свойство	c) Отклик на внешнее воздействие
1 – b, 2 – c, 3 - a	

11. Дополнить предложение. Основным окном разрабатываемого приложения является _____. Запишите ответ **Форма**

12. Установить соответствие

1.Назначение главного меню:	А) Осуществление функций управления при разработке программ
2.Назначение панели инструментов:	Б) Меню команд быстрого доступа к командам, содержащее набор кнопок, функции которых эквивалентны наиболее часто употребляемым командам Главного меню
3.Назначение палитры компонентов:	В) содержит пиктограммы, которые представляют компоненты VCL , которые можно включить в приложение

13. Дополнить предложение. Главное окно управляет окнами ... (*несколько вариантов ответа*)

- A). Инспектор объектов**
- Б). Язык ассемблера
- B). Редактора кода**
- Г). Проектировщика форм**
- Д). Трансляции программы

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

15. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...

- а) модифицируемость
- б) надежность
- в) мобильность**
- г) эффективность

16 . Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...

- а) детерминированностью
- б) дискретностью
- в) определенностью
- г) массовостью**

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

17. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- постановки задачи,
- выбора критериев эффективности,
- проведения предварительных научно-исследовательских работ,
- разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект

- б) Технический проект
- в) Техническое задание**
- г) Рабочий проект

18. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- структуры входных и выходных данных,
- уточнения методов решения,
- общего алгоритма,
- разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
а) Эскизный проект
- б) Технический проект
- в) Техническое задание
- г) Рабочий проект

19. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- уточнения структуры входных и выходных данных,
 - разработки алгоритмов,
 - форм данных,
 - семантики и синтаксиса языка,
 - структуры программы,
 - конфигурации технических средств,
 - плана работ,
- определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект**
 - б) Технический проект**
 - в) Техническое задание
 - г) Рабочий проект

20. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их ...

- а) модифицируемость
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) коммуникативность**

21. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их ...

- а) модифицируемость**
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора

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

. 22. . Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...

- а) коммуникативность
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора**

23. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:
- программирования и отладки;
 - разработки документов;
 - подготовки и проведения испытаний;
 - корректировки программы и документов по итогам испытаний. определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект
 б) Внедрение
 в) Техническое задание
 г) **Рабочий проект**

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;

24. Установить соответствие:

1) Application.Initialize	a) загружает и инициализирует форму
2) Application.CreateForm	b) активизирует форму и начинает выполнение приложения
3) Application.Run	c) готовит приложение к работе
1 – с; 2 – а; 3 – б	

26. Модульное тестирование предполагает ...

- а) **тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции**
 б) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
 в) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
 г) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

27. Интеграционное тестирование предполагает ...

- а) тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции
 б) **поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы**
 в) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
 г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

28. Системное тестирование предполагает ...

- а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
 б) **тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям**
 в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
 г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

30 . Альфа-тестирование предполагает ...

- а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- б) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика**
- г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

31 . Бета-тестирование предполагает ...

- а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы
- б) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям
- в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика
- г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок**

32. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов;**
- б) покрытие решений;
- в) покрытие условий;
- г) покрытие решений/условий;

33. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов;
- б) покрытие решений;**
- в) покрытие условий;
- г) покрытие решений/условий;

34. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов
- б) покрытие решений
- в) покрытие условий**
- г) покрытие решений/условий

35. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы

- А). +тестирование**
- Б). сопровождение
- В). проектирование
- Г). программирование
- Д). формулировка требований

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;

36 . Наиболее очевидными причины, когда код нужно подвергнуть рефакторингу, являются:

- А). Дублирование кода
- Б). Длинный метод
- В). Длинный список параметров
- Г). Избыточные временные переменные

37. . Проблемы, возникающие при проведении рефакторинга:

- А). проблемы, связанные с базами данных
- Б). проблемы изменения интерфейсов
- В). трудности при изменении дизайна

38 . Методами рефакторинга являются:

- А). Изменение сигнатуры метода
- Б). Инкапсуляция поля
- В). Выделение класса
- Г). Генерализация типа
- Д). Введение компаний

39. Процесс изменения внутренней структуры программы, не затрагивающий её внешнего поведения и имеющий целью облегчить понимание её работы –

- a) рефакторинг
- b) реинжиниринг
- c) реорганизация

40. Верно ли утверждение, что между эффективностью и оптимизацией программы существует связь? Верно ли утверждение, что между эффективностью и оптимизацией программы существует связь? Запишите ответ

41. Что такое оптимизация программ:

- a) улучшение работы существующей программы
- b) создание удобного интерфейса пользователя
- c) разработка модульной конструкции программы
- d) применение методов объектно-ориентированного программирования

42 Возможна ли оптимизация программ без участия программиста?

43. Оптимизация программы это:

- a) модификация
- b) отладка
- c) повышение сложности программы
- d) уменьшение сложности программы

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

44. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- a) универсальность
- б) надежность

- в) аппаратная совместимость
 г) **эффективность**

45. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования **UML** объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...

- а) **логическая модель**
 б) модель реализации
 в) модель процессов
 г) модель развертывания

46 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования **UML** объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...

- а) модель использования
б) модель реализации
 в) модель процессов
 г) модель развертывания

47 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования **UML** объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...

- а) модель использования
 б) модель реализации
в) модель процессов
 г) модель развертывания

48 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования **UML** объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...

- а) модель использования
 б) модель реализации
 в) модель процессов
г) модель развертывания

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>
1.	1) – с, 2) – а, 3) – д, 4) – ф, 5) – б, 6) - е	26.	а
2.	б	27.	б
3.	в	28.	б
4.	б	29.	в
5.	в	30.	в
6.	а	31.	г
7.	в	32.	а
8.	Г,е	33.	б
9.	б	34.	в
10.	2 – б, 2 – с, 3 - а	35.	а
11.	форма	36	А, б, в, г

12.	1-а, 2б, 3в	37	А, б, в
13.	А, в, г	38	А, б, в, г
14.	в	39	а
15.	г	40	да
16.	в	41	а
17.	в	42	нет
18.	а	43	4
19.	б	44	г
20.	г	45	а
21.	а	46	б
22.	г	47	в
23.	г	48	г
24.	1 – с; 2 – а; 3 – б		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и

профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Форма задания на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося

группы
номер группы

На УП.01.01 Учебную практику

по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Задания</i>
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности Разработка алгоритма решения поставленной задачи
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;	Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств; .	Программирование с использованием нескольких активностей
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для	Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения

мобильных платформ

Разработка мобильного приложения

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от структурного подразделения

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс _____ группа № _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительн- о
1.	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;				
2.	ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;				
3.	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств				
4.	ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей				
5.	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;				
6.	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения				

		для мобильных платформ				
--	--	------------------------	--	--	--	--

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____
(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 ____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____
наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия _____

Подпись _____ инициалы, фамилия _____
МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося по
учебной практике**

проходившей с _____ по _____
курс _____ группа _____
Ф.И.О. обучающегося _____
место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации

- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____

ФИО

подпись

Дата

Руководитель практики

от Колледжа

ФИО

подпись

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01.01**

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по производственной практике ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения производственной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Рабочая профессия: Исполнитель художественно-оформительских работ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
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

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

практический опыт:

- - 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

умения:

- 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.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе производственной практики (по профилю специальности).

Материалы выполненных заданий по производственной практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**:

1. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.
2. Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования
3. Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
4. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования
5. Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта

6. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
 7. Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию
 8. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
 9. Оформлять документацию на программные средства
 10. Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации
11. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов
12. 1.Защита отчетов по производственной практики.
 2. Анализ и оценка практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Презентационный материал

При проведении дифференцированного зачета по практике обучающиеся могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения об организации прохождения практики;
- фотоматериалы о проделанных видах работ;

Контрольные вопросы по прохождению производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Особенности создания программного продукта. Проблематика проектирования. Понятие технологии разработки программы. Модели жизненного цикла.
2. Унифицированный язык моделирования (UML). Определение прецедентов (вариантов использования). Построение концептуальной модели предметной области. Описание поведения системы с помощью диаграмм последовательности действий и диаграмм взаимодействий.
3. Определение функциональных и эксплуатационных требований к программным продуктам при структурном и объектном подходе. Словарь терминов. Функциональные диаграммы потоков данных (DFD).
4. Проектирование программного обеспечения при структурном подходе. Структурная схема разрабатываемого программного обеспечения (логическая и физическая модели) Метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов.
5. Пользовательские типы данных: структуры (записи), объединения, перечисления, множества. Синтаксис объявления пользовательских типов данных. Доступ к элементу пользовательского типа.
6. Основы файловой системы. Порядок работы с текстовыми и двоичными файлами. Функции для работы с файлами разного типа. Правила бесформатного и форматного ввода/вывода.

7. Разделение программы на подпрограммы. Параметры подпрограммы. Перегрузка подпрограмм. Группировка подпрограмм и связанных с ними данных в отдельные файлы - модули. Основные характеристики программного модуля. Модульная структура программных продуктов.

8. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе. Структура проекта в объектно-ориентированной среде программирования. Событийно-управляемая модель программирования. Компоненты объектно-ориентированной среды. Принципы разработки графического интерфейса. Построение функциональной блок-схемы приложения. Особенности ввода/вывода в объектно-ориентированной среде программирования. Виды строк, функции преобразования типов.

9. Классы. Конструкторы и деструкторы. Наследование. Создание наследованного класса. Статический и динамический полиморфизм (виртуализация методов). Дружественные функции и классы. Перегрузка методов класса и конструкторов.

10. Механизм обработки и генерирования исключительных ситуаций. Способы создания DLL-библиотеки.

11. Серия стандартов ISO 9000. Процесс сертификации программ на базе информации об их использовании.

12. Виды программных документов. Пояснительная записка. Руководство пользователя. Руководство системного программиста.

13. Тестирование методами «белого ящика» и «черного ящика». Порядок разработки тестов. Автоматизация тестирования. Модульное, интеграционное, системное тестирование.

14. Отладка программ. Автономная и комплексная отладка программ. Инструментальные средства отладки программ.

15. Основные принципы построения приложений, основанных на СУБД. Компоненты объектно-ориентированной среды, необходимые для организации базы данных и работы с ней.

16. Принцип разработки программы, управляющей локальной базой данных. Способы навигации по набору данных.

17. Вставка, добавление и удаление записей таблиц базы данных. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Возможности среды для создания новых полей.

18. Принцип разработки программы, управляющей удаленной базой данных. SQL-запросы на выборку, добавление, редактирование и удаление данных. Агрегатные функции. Группировка записей.

19. Статические и динамические параметрические SQL-запросы

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

1. Установить соответствие

1) Файл проекта	a) (.pas) соответствующий файл модуль для хранения кода
2) Файл модуля	b) (.res) содержит пиктограмму и прочие ресурсы
3) Файл формы	c) (.dpr) текстовый файл используется для хранения информации о формах и модулях, содержит операторы инициализации и запуска программы на выполнение
4) Файл опций проекта	d) (.dfm) двоичный файл, который создается для хранения информации о ваших формах и фреймах
5) Файл ресурсов	e) (.cfg) хранит установки проекта

6) Файл конфигурации проекта	f) (.dof) хранит установки опций проекта
1) – c, 2) – a, 3) – d, 4) – f, 5) – b, 6) - e	

2. Укажите программное обеспечение, необходимое для работы с Интернетом:

- A) Novell Net Ware;
- Б) почтовые программы;
- В) сетевые базы данных;
- Г) Windows XP.

3. Укажите, как называется комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности:

- А) безопасность информации;
- Б) информационная защита;
- В) защита информации;
- Г) информационная безопасность.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

4. Delphi – это...

- А). Язык программирования низкого уровня
- Б). Система объектно-ориентированного визуального программирования
- В). Программа обработки видео
- Г). Программа для перевода кода программы на язык машинных кодов.

5. RAD – это...

- А). Программа записи видео
- Б). Средство модульного программирования
- В). Среда быстрой разработки приложений

6. Язык программирования Delphi

- А). Object Pascal
- Б). Java
- В). C#

7. IDE – это...

- А). История развития Delphi
- Б). Приложение, разрабатываемое программистом
- В). Интегрированная среда разработки

8. IDE не включает в себя: (несколько вариантов ответа)

- А). Редактор кода
- Б). Высокопроизводительный компилятор в машинный код
- В). Объектно-ориентированную модель компонент
- Г). Эффекты и переходы
- Д). Визуальное построение приложений
- Е). Сопровождение ПП

Ж). Средство для построения баз данных

9. Объектно-ориентированная программа - ...

А). Программирование, основанное на объектах

Б). Совокупность объектов и способов их взаимодействия

В). Структура среды программирования

10. Установить соответствие

1) Объект	a) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта (цвет, ширина, положение и т.д.)
2) Событие	b) Совокупность данных (компонентов) и методов работы с ними
3) Свойство	c) Отклик на внешнее воздействие
1 – b, 2 – c, 3 – a	

11. Дополнить предложение. Основным окном разрабатываемого приложения является _____. Запишите ответ Форма

12. Установить соответствие

1.Назначение главного меню:	A) Осуществление функций управления при разработке программ
2.Назначение панели инструментов:	Б) Меню команд быстрого доступа к командам, содержащее набор кнопок, функции которых эквивалентны наиболее часто употребляемым командам Главного меню
3.Назначение палитры компонентов:	В) содержит пиктограммы, которые представляют компоненты VCL , которые можно включить в приложение

13. Дополнить предложение. Главное окно управляет окнами ... (несколько вариантов ответа)

А). Инспектор объектов

Б). Язык ассемблера

В). Редактора кода

Г). Проектировщика форм

Д). Трансляции программы

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

15. Независимость программных продуктов от технического комплекса системы обработки данных, операционной среды, сетевой технологии обработки данных, специфики предметной области и т.п., означает их ...

а) модифицируемость

б) надежность

- в) мобильность
- г) эффективность

16. Возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретным значением, является одним из основных свойств алгоритма ...

- а) детерминированностью
- б) дискретностью
- в) определенностью
- г) массовостью

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

17. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- постановки задачи,
 - выбора критериев эффективности,
 - проведения предварительных научно-исследовательских работ,
 - разработки технического задания, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект
 - б) Технический проект
 - в) Техническое задание
 - г) Рабочий проект

18. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- структуры входных и выходных данных,
 - уточнения методов решения,
 - общего алгоритма,
 - разработки документации эскизного проекта, определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект
 - б) Технический проект
 - в) Техническое задание
 - г) Рабочий проект

19. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- уточнения структуры входных и выходных данных,
 - разработки алгоритмов,
 - форм данных,
 - семантики и синтаксиса языка,
 - структуры программы,
 - конфигурации технических средств,
 - плана работ,
- определяет содержание этапа модели ЖЦ ...
- а) Эскизный проект
 - б) Технический проект
 - в) Техническое задание
 - г) Рабочий проект

20. Максимально возможная интеграция программных продуктов с другими программами, обеспечение обмена данными в общих форматах представления (экспорт/импорт баз данных, внедрение или связывание объектов обработки и др.) означает их ...

- а) модифицируемость
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) коммуникативность

21. Способность программных продуктов к внесению изменений, например расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п., означает их ...

- а) модифицируемость
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора

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

22. . Наличие дружественного интерфейса, контекстно-зависимой подсказки, хорошей документации является таким показателем качества программного продукта, как ...

- а) коммуникативность
- б) эффективность
- в) мобильность
- г) учет человеческого фактора

23. В соответствии с ГОСТ 19.102-77 детальное описание действий в виде:

- программирования и отладки;
 - разработки документов;
 - подготовки и проведения испытаний;
 - корректировки программы и документов по итогам испытаний. определяет содержание этапа модели ЖЦ ...

- а) Эскизный проект
- б) Внедрение
- в) Техническое задание
- г) Рабочий проект

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;

24. Установить соответствие:

1) Application.Initialize	a) загружает и инициализирует форму
2) Application.CreateForm	b) активизирует форму и начинает выполнение приложения
3) Application.Run	c) подготавливает приложение к работе
1 – c; 2 – a; 3 – b	

26. Модульное тестирование предполагает ...

а) тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции

б) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

в) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

г) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

27. Интеграционное тестирование предполагает ...

а) тестирование минимально возможного для тестирования компонента, например отдельного класса или функции

б) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

в) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

28. Системное тестирование предполагает ...

а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

б) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

30 . Альфа-тестирование предполагает ...

а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

б) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

31 . Бета-тестирование предполагает ...

а) поиск каких-либо проблем в интерфейсах и взаимодействии между компонентами программы

б) тестирование интегрированной системы на ее соответствие исходным требованиям

в) имитацию реальной работы с системой штатными разработчиками либо реальной работы с системой потенциальными пользователями/заказчиком на стороне разработчика

г) распространение версии с ограничениями (по функциональности или времени работы) для некоторой группы лиц с тем, чтобы убедиться, что продукт содержит достаточно мало ошибок

32. Каждая команда программы должна быть выполнена хотя бы один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов;
- б) покрытие решений;
- в) покрытие условий;
- г) покрытие решений/условий;

33. Каждое направление перехода в программе должно быть реализовано, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов;
- б) покрытие решений;
- в) покрытие условий;
- г) покрытие решений/условий;

34. Все возможные результаты каждого условия в решении должны быть выполнены, по крайней мере, один раз в соответствии с методом тестирования ...

- а) покрытие операторов
- б) покрытие решений
- в) покрытие условий
- г) покрытие решений/условий

35. Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы

- А). +тестирование
- Б). сопровождение
- В). проектирование
- Г). программирование
- Д). формулировка требований

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;

36 . Наиболее очевидными причины, когда код нужно подвергнуть рефакторингу, являются:

- А). Дублирование кода
- Б). Длинный метод
- В). Длинный список параметров
- Г). Избыточные временные переменные

37. . Проблемы, возникающие при проведении рефакторинга:

- А). проблемы, связанные с базами данных
- Б). проблемы изменения интерфейсов
- В). трудности при изменении дизайна

38 . Методами рефакторинга являются:

- А). Изменение сигнатуры метода
- Б). Инкапсуляция поля
- В). Выделение класса
- Г). Генерализация типа
- Д). Введение компании

39. Процесс изменения внутренней структуры программы, не затрагивающий её внешнего поведения и имеющий целью облегчить понимание её работы –
- а) рефакторинг
 - б) реинжиниринг
 - в) реорганизация

40. Верно ли утверждение, что между эффективностью и оптимизацией программы существует связь? Верно ли утверждение, что между эффективностью и оптимизацией программы существует связь? Запишите ответ

41. Что такое оптимизация программ:
- а) улучшение работы существующей программы
 - б) создание удобного интерфейса пользователя
 - в) разработка модульной конструкции программы
 - г) применение методов объектно-ориентированного программирования

42 Возможна ли оптимизация программ без участия программиста?

43. Оптимизация программы это:
- а) модификация
 - б) отладка
 - в) повышение сложности программы
 - г) уменьшение сложности программы

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

44. Использование минимально возможного количества ресурсов технических средств (например, времени микропроцессора, объема оперативной памяти, объема внешней памяти, количества внешних устройств и др.) соответствует характеристике эксплуатационных требований ...

- а) универсальность
- б) надежность
- в) аппаратная совместимость
- г) эффективность

45. Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Описывает ключевые понятия моделируемого программного обеспечения (классы, интерфейсы и т. п.), т. е. средства, обеспечивающие его функциональность ...

- а) логическая модель
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

46 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Определяет реальную организацию программных модулей в среде разработки ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

47 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Отображает организацию вычислений и позволяет оценить производительность, масштабируемость и надежность программного обеспечения ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

48 Спецификация разрабатываемого программного обеспечения при использовании языка визуального моделирования UML объединяет несколько моделей. Показывает, каким образом программные компоненты размещаются на конкретном оборудовании ...

- а) модель использования
- б) модель реализации
- в) модель процессов
- г) модель развертывания

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>
1.	1) – с, 2) – а, 3) – д, 4) – ф, 5) – б, 6) - е	26.	а
2.	б	27.	б
3.	в	28.	б
4.	б	29.	в
5.	в	30.	в
6.	а	31.	г
7.	в	32.	а
8.	Г,е	33.	б
9.	б	34.	в
10.	2 – б, 2 – с, 3 – а	35.	а
11.	форма	36	А, б, в, г
12.	1-а, 2б, 3в	37	А, б, в
13.	А, в, г	38	А, б, в, г
14.	в	39	а
15.	г	40	да
16.	в	41	а
17.	в	42	нет
18.	а	43	4
19.	б	44	г
20.	г	45	а
21.	а	46	б
22.	г	47	в
23.	г	48	г
24.	1 – с; 2 – а; 3 – б		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

<i>оценка</i>	<i>Выполненные задания</i>
«5»	85% – 100% правильных ответов

«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

<i>компетенция не сформирована</i>	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Приложение 1

Форма задания на производственную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося _____ группы _____

на ПП.01.01 Производственную практику

по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность.02.07 Информационные системы и программирование

шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Задания</i>
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности Разработка алгоритма решения поставленной задачи
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;	Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств; .	Программирование с использованием нескольких активностей
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения Разработка мобильного приложения

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от профильной организации

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

По ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)
курс _____ группа № _____

Специальность.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;				
2.	ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;				
3.	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств				
4.	ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей				
5.	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода;				
6.	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____
(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность .02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____

наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись

инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись

инициалы, фамилия

МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося
по производственной практике**

проходившей с _____ по _____

курс _____ группа _____

Ф.И.О. обучающегося _____

место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации.
- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____
ФИО _____ подпись _____

Дата

Руководитель практики
от Колледжа _____ ФИО _____
подпись _____

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01**

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по учебной практике по ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения учебной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт:

- разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации;

- разработки тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;

- разработки тестовых сценариев программного средства;

- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования

уметь:

- анализировать проектную и техническую документацию;

- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;

- определять источники и приемники данных;

- проводить сравнительный анализ, выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace);

- оценивать размер минимального набора тестов;

- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;

- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;

- контроль качества выполнения видов работ на практике

- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме просмотра портфолио с выполненными зарисовками бионических форм и предметов промышленного дизайна, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, или др.

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе учебной практики.

Материалы выполненных заданий по учебной практике.

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику.**

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.

2. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.

3. Анализ предметной области

4. Разработка и оформление технического задания

5. Математическое моделирование

6. Построение архитектуры программного средства

7. Построение диаграмм UML

8. Разработка тестового сценария

9. Разработка тестовых пакетов

10. Разработка и интеграция модулей проекта
11. Отладка модулей проекта
12. Тестирование модулей проекта
13. Документирование результатов тестирования
14. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение итогов.
15. 1. Защита проекта инсталляции.
16. Защита отчета по практике.
17. Анализ и оценка учебной практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Контрольные вопросы по прохождению учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
3. Автоматизация бизнес-процессов.
4. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
5. Транспортные протоколы.
6. Стандарты форматирования сообщений.
7. Организация работы команды в системе контроля версий.
8. Отладка программных продуктов.
9. Инструменты отладки.
10. Отладочные классы.
11. Ручное и автоматизированное тестирование.
12. Методы и средства организации тестирования.
13. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.
14. Обработка исключительных ситуаций.
15. Методы и способы идентификации.
16. Выявление ошибок системных компонентов.

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1 Соотнесите вопросы с ответами

	Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:		операционные системы
--	--	--	----------------------

	Какие программы можно отнести к системному ПО:		драйверы
	Какие программы нельзя отнести к системному ПО		игровые программы

2. Специфические особенности ПО как продукта:
- продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование);
 - низкие материальные затраты при создании программ;
 - возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком;
 - разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.

3. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- программа расчета заработной платы;
- электронные таблицы;
- СУБД (системы управления базами данных).

4. Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

- электронные таблицы;
- таблицы решений;
- СУБД (системы управления базами данных).

5. Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

- компиляторы и (или) интерпретаторы;
- текстовые и (или) графические редакторы;
- электронные таблицы.

6. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению:

Запишите ответ _____ Да

7. Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению: Запишите ответ _____ Да

8. Специфические особенности ПО как продукта:

Варианты ответа:

- низкие затраты при дублировании;
- универсальность;
- простота эксплуатации;
- наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

9. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- утилиты;
- экономические программы;
- статистические программы;
- операционные системы
- мультидисциплинарные программы.
- системы управления базами данных
- драйверы

10 . Соотносите

	Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы		сопровождение
	Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:		тестирование
	Первый этап в жизненном цикле программы		формулирование требований
	Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:		оптимизация;

11. Самый большой этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

- а). эксплуатация;
- б). изучение предметной области;
- в). программирование;
- г). тестирование;
- д). корректировка ошибок.

12. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

- а). отладка;
- б). тестирование.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

13. Что относится к этапу программирования:

Варианты ответа:

- а). написание кода программы;
- б). В) разработка интерфейса;
- в). С) работоспособность;
- г). анализ требований.

14. Последовательность этапов программирования:

Варианты ответа:

- а). компоновка,
- б). отладка,
- в). компилирование;

15. Инструментальные средства программирования:

Варианты ответа:

- а). компиляторы, интерпретаторы;
- б). СУБД (системы управления базами данных);
- в). BIOS (базовая система ввода вывода);
- г). ОС (операционные системы).

16. На языке программирования составляется:

Варианты ответа:

- а). исполняемый код;
- б). исходный код;
- в). объектный код;
- г). алгоритм.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;

17. На каком этапе производится выбор языка программирования:

Варианты ответа:

- а). проектирование;
- б). программирование;
- в). отладка;
- г). тестирование

18. Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:

- а). Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования
- б). Средства создания и редактирования текстов программ
- в). Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства
- г). Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО
- д). Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО
- е). Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня
- ж). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- з). Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ

19 . Программные инструментальные средства разработки ПО – это:

- а). Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО
- б). Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
- в). Средства создания текстовых документов
- г). Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО
- д). Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения
- е). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- ж). Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств
- з). Средства создания и редактирования текстовых документов

20. Транслятор – это:

- а). Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой
- б). Комплекс программ мультимедийных технологий
- в). Программа, которая выполняет перевод программы с одного языка программирования на машинные коды

- г). Программа переводчик с одного иностранного языка на другой
д). Техническое устройство передачи и преобразования аудио и видеосигналов
е). Техническое устройство для кодирования и декодирования информации
ж). Программное обеспечение для обеспечения защиты информации на компьютере
- з). Одно из основных средств автоматизации программирования для преобразования программы, написанной на машинно независимом языке, в программу на машинном языке конкретной ЭВМ
21. Компилятор – это:
- Один из видов трансляторов
 - Прикладное программное обеспечение
 - Специальная утилита системного ПО
 - Операционная оболочка
 - Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
 - Программное обеспечение, используемое в издательских системах
 - Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке не участвуя в ее исполнении
- 3). Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
22. Интерпретатор:
- Программа для создания и редактирования электронных таблиц
 - Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их
 - Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
 - Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
 - Программа для создания и редактирования текстовых документов
 - Один из видов трансляторов
 - Программа создания и управления базами данных
 - Программа создания файлов мультимедиа
23. Компоновщик – это:
- Программа для компоновки и оформления тестовых документов
 - Редактор связей
 - Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
 - Программа, которая из одного или нескольких объектных модулей с привлечением библиотечных программ и стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль
 - Программное обеспечение для создания презентаций
 - Программа сборки загрузочного модуля из полученных в результате раздельной компиляции объектных модулей с автоматическим поиском и присоединением библиотечных подпрограмм и процедур
 - Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе
 - Программа
24. Отладчик:
- Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ
 - Программа для создания системы защиты файла
 - Программа создания системы защиты от вирусных атак

- г). Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы, обеспечивая ее трассировку
- д). Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
- е). Системное программное обеспечение для настройки операционной системы
- ж). Программа создания и редактирования графических файлов
- з). Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;

25 Когда можно обнаружить синтаксические ошибки:

Варианты ответа:

- а). при компиляции;
- б). при отладке;
- в). при тестировании;
- г). на этапе проектирования;
- д). при эксплуатации.

26 Защитное программирование это:

Варианты ответа:

- а). встраивание в программу отладочных средств;
- б). создание задач защищенных от копирования;
- в). разделение доступа в программе;
- г). использование паролей;
- д). оформление авторских прав на программу.

27. Отладка – это:

Варианты ответа:

- а). процедура поиска ошибок, когда известно, что ошибка есть;
- б). определение списка параметров;
- в). правило вызова процедур (функций);
- г). составление блок-схемы алгоритма.

28. Отладка программ это:

Варианты ответа:

- а). локализация и исправление ошибок;
- б). алгоритмизация программирования;
- в). компиляция и компоновка.

29. Что выполняется раньше, автономная или комплексная отладка:

Варианты ответа:

- а). автономная;
- б). комплексная.

3

0. Что выполняется раньше, отладка или тестирование:

Варианты ответа:

- а). отладка;
- б). тестирование.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;

31. Способы оценки надежности:

Варианты ответа:

- а). тестирование;
- б). сравнение с аналогами;
- в). трассировка;
- г). оптимизация.

32. Повышает ли качество программ оптимизация: Запишите ответ: _____

Варианты ответа: нет и да.

33. Существует ли связь между надежностью и быстродействием: Запишите ответ: _____

Варианты ответа: нет и да.

34. Относится ли визуальное программирование к средствам автоматизации:

Варианты ответа:

- А) да;
- В) нет.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

35 Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы:

Варианты ответа:

- 1) при трассировке;
- 2) при тестировании;
- 3) при компиляции;
- 4) при выполнении программы;
- 5) при компоновке.

36 Программное обеспечение делится на классы:

а). Системное ПО и прикладное ПО

Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ

- б). Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы
- в). Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
- г). Системное ПО и инструментальные средства разработки программ

37. Инструментальные средства разработки программ – это:

- а). Средства создания новых программ
- б). Сервисные средства разработки ПО
- в). Аналитические средства разработки ПО
- г). Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ
- д). Средства отладки ПО
- е). Средства тестирования ПО
- ж). Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
- з). Технические инструментальные средства разработки ПО

38. Программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ, называется -...

- а) аппаратным инструментом
- б) программным инструментом
- в) программной средой
- г) инструментарий технологии программирования

39. Сколько классов инstrumentальных средств выделяют в инструментальной среде разработки и сопровождения программ?

- а) 2
- б) 4
- в) 3
- г) 5

40. Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства, называется -...

- а) аппаратным инструментом
- б) программным инструментом
- в) программной средой
- г) инструментарий технологии программирования

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>
1.	А1, Б2, В3	26.	А
2.	Б,в, г	27.	А
3.	в	28.	а
4.	А	29.	А
5.	А	30.	а
6.	Да	31.	а
7.	Да	32.	нет
8.	А	33.	нет
9.	А, г, е, д	34.	Да
10.	А1, Б2, В3, Г4	35.	а
11.	А	36	б
12.	А	37	А. Г, ж
13.	А	38	г
14.	А	39	а
15.	А	40	а
16.	Б		
17.	А		
18.	В, г,д		
19.	А, г, е		
20.	А, в, з		
21.	А,д,ж		
22.	Б,г,е		
23.	Б,г,е		
24.	А,г,з		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучааемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил

руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Форма задания на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося

группы
номер группы

На УП.02.01 Учебную практику

по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

Профессиональные компетенции	Задания
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Математическое моделирование
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Построение архитектуры программного средства Построение диаграмм UML
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Разработка и интеграция модулей проекта Документирование результатов тестирования Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение итогов.

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от структурного подразделения

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс _____ группа № _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.				
2.	ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.				
3.	ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.				
4.	ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.				
5.	ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия				

		стандартам кодирования.				
--	--	-------------------------	--	--	--	--

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____
(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 ____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____
наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия _____

Подпись _____ инициалы, фамилия _____
МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося по
учебной практике**

проходившей с _____ по _____
курс _____ группа _____
Ф.И.О. обучающегося _____
место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации

- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____

ФИО

подпись

Дата

Руководитель практики

от Колледжа

ФИО

подпись

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02.01**

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по производственной практике ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения производственной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Рабочая профессия: Исполнитель художественно-оформительских работ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт:

- разработки и оформления требования к программным модулям по предложенной документации;

- разработки тестовых наборов (пакеты) для программного модуля;

- разработки тестовых сценариев программного средства;

- инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования

умения:

- анализировать проектную и техническую документацию;

- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;

- определять источники и приемники данных;

- проводить сравнительный анализ, выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace);

- оценивать размер минимального набора тестов;

- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;

- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;

- контроль качества выполнения видов работ на практике

- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе производственной практики (по профилю специальности).

Материалы выполненных заданий по производственной практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**:

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.
2. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.
3. Анализ предметной области
4. Разработка и оформление технического задания
5. Математическое моделирование
6. Построение архитектуры программного средства
7. Построение диаграмм UML
8. Разработка тестового сценария

9. Разработка тестовых пакетов
 10. Разработка и интеграция модулей проекта
 11. Отладка модулей проекта
 12. Тестирование модулей проекта
 13. Документирование результатов тестирования
 14. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов
15. 1.Защита отчетов по производственной практике.
 16. Анализ и оценка практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Презентационный материал

При проведении дифференцированного зачета по практике обучающиеся могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения об организации прохождения практики;
- фотоматериалы о проделанных видах работ;

Контрольные вопросы по прохождению производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

- 1.Изучение программного обеспечения предприятия.
2. Разработка и анализ требований к программной системе
3. Проектирования программного обеспечения
4. Кодирование программного обеспечения
5. Тестирование и сопровождение программного обеспечения
6. Коллективная разработка программного обеспечения
7. Изучение инструментальных средств разработки программ предприятия
8. Работа с Case - технологиями предприятия
9. Стандарты на организацию жизненного цикла ПО
10. Стандарты документирования программных средств
11. Надежность и качество программных средств
12. Разработки программной документации
13. Техническое обслуживание средств вычислительной техники
14. Диагностика средств вычислительной техники
15. Аппаратное и программное обслуживание средств вычислительной техники
16. Нахождение и исправление неисправностей средств вычислительной техники

Тестовые задания

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1 Соотнесите вопросы с ответами

A	Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:	1	операционные системы
Б	Какие программы можно отнести к системному ПО:	2	драйверы
В	Какие программы нельзя отнести к системному ПО	3	игровые программы

2. Специфические особенности ПО как продукта:

- a). продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование);
- б). низкие материальные затраты при создании программ;
- в). возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком;
- г). разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.

3. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- a). программа расчета заработной платы;
- б). электронные таблицы;
- в). СУБД (системы управления базами данных).

4. Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:

Варианты ответа:

- a). электронные таблицы;
- б). таблицы решений;
- в). СУБД (системы управления базами данных).

5. Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:

Варианты ответа:

- a). компиляторы и (или) интерпретаторы;
- б). текстовые и (или) графические редакторы;
- в). электронные таблицы.

6. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению:

Запишите ответ _____ Да

7. Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению: Запишите ответ _____ Да

8. Специфические особенности ПО как продукта:

Варианты ответа:

- a). низкие затраты при дублировании;
- б). универсальность;

- в). простота эксплуатации;
- г). наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

9. Какие программы можно отнести к системному ПО:

Варианты ответа:

- а). утилиты;
- б). экономические программы;
- в). статистические программы;
- г). операционные системы
- д). мультимедийные программы.
- е). системы управления базами данных
- ж). драйверы

10 . Соотносите

A	Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы	1	сопровождение
Б	Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:	2	тестирование
В	Первый этап в жизненном цикле программы	3	формулирование требований
Г	Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:	4	оптимизация;

11. Самый большой этап в жизненном цикле программы:

Варианты ответа:

- а). эксплуатация;
- б). изучение предметной области;
- в). программирование;
- г). тестирование;
- д). корректировка ошибок.

12. Какой этап выполняется раньше:

Варианты ответа:

- а). отладка;
- б). тестирование.

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

13. Что относится к этапу программирования:

Варианты ответа:

- а). написание кода программы;
- б). В) разработка интерфейса;
- в). С) работоспособность;
- г). анализ требований.

14. Последовательность этапов программирования:

Варианты ответа:

- а). компоновка,
- б). отладка,
- в). компилирование;

15. Инструментальные средства программирования:

Варианты ответа:

- а). компиляторы, интерпретаторы;
- б). СУБД (системы управления базами данных);
- в). BIOS (базовая система ввода вывода);
- г). ОС (операционные системы).

16. На языке программирования составляется:

Варианты ответа:

- а). исполняемый код;
- б). исходный код;
- в). объектный код;
- г). алгоритм.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;

1. На каком этапе производится выбор языка программирования:

Варианты ответа:

- а). проектирование;
- б). программирование;
- в). отладка;
- г). тестирование

2. Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:

- а). Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования
 - б). Средства создания и редактирования текстов программ
 - в). Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства
 - г). Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО
 - д). Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО
 - е). Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня
 - ж). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
 - з). Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ
- 19 . Программные инструментальные средства разработки ПО – это:
 - а). Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО
 - б). Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
 - в). Средства создания текстовых документов
 - г). Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО
 - д). Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения

- е). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- ж). Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств
- 3). Средства создания и редактирования текстовых документов
20. Транслятор – это:
- а). Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой
- б). Комплекс программ мультимедийных технологий
- в). Программа, которая выполняет перевод программы с одного языка программирования на машинные коды
- г). Программа переводчик с одного иностранного языка на другой
- д). Техническое устройство передачи и преобразования аудио и видеосигналов
- е). Техническое устройство для кодирования и декодирования информации
- ж). Программное обеспечение для обеспечения защиты информации на компьютере
- з). Одно из основных средств автоматизации программирования для преобразования программы, написанной на машинно независимом языке, в программу на машинном языке конкретной ЭВМ
21. Компилятор – это:
- а). Один из видов трансляторов
- б). Прикладное программное обеспечение
- в). Специальная утилита системного ПО
- г). Операционная оболочка
- д). Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- е). Программное обеспечение, используемое в издательских системах
- ж). Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке не участвуя в ее исполнении
- з). Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
22. Интерпретатор:
- а). Программа для создания и редактирования электронных таблиц
- б). Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их
- в). Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- г). Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
- д). Программа для создания и редактирования текстовых документов
- е). Один из видов трансляторов
- ж). Программа создания и управления базами данных
- з). Программа создания файлов мультимедиа
23. Компоновщик – это:
- а). Программа для компоновки и оформления тестовых документов
- б). Редактор связей
- в). Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
- г). Программа, которая из одного или нескольких объектных модулей с привлечением библиотечных программ и стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль

- д). Программное обеспечение для создания презентаций
 - е). Программа сборки загрузочного модуля из полученных в результате раздельной компиляции объектных модулей с автоматическим поиском и присоединением библиотечных подпрограмм и процедур
 - ж). Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе
- з). Программа
24. Отладчик:
- а). Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ
 - б). Программа для создания системы защиты файла
 - в). Программа создания системы защиты от вирусных атак
 - г). Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы, обеспечивая ее трассировку
 - д). Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
 - е). Системное программное обеспечение для настройки операционной системы
 - ж). Программа создания и редактирования графических файлов
 - з). Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;

25 Когда можно обнаружить синтаксические ошибки:

Варианты ответа:

- а). при компиляции;
- б). при отладке;
- в). при тестировании;
- г). на этапе проектирования;
- д). при эксплуатации.

26 Защитное программирование это:

Варианты ответа:

- а). встраивание в программу отладочных средств;
- б). создание задач защищенных от копирования;
- в). разделение доступа в программе;
- г). использование паролей;
- д). оформление авторских прав на программу.

27. Отладка – это:

Варианты ответа:

- а). процедура поиска ошибок, когда известно, что ошибка есть;
- б). определение списка параметров;
- в). правило вызова процедур (функций);
- г). составление блок-схемы алгоритма.

28. Отладка программ это:

Варианты ответа:

- а). локализация и исправление ошибок;
- б). алгоритмизация программирования;
- в). компиляция и компоновка.

29. Что выполняется раньше, автономная или комплексная отладка:

Варианты ответа:

- а). автономная;
- б). комплексная.

30. Что выполняется раньше, отладка или тестирование:

Варианты ответа:

- а). отладка;
- б). тестирование.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;

31. Способы оценки надежности:

Варианты ответа:

- а). тестирование;
- б). сравнение с аналогами;
- в). трассировка;
- г). оптимизация.

32. Повышает ли качество программ оптимизация: Запишите ответ: _____

Варианты ответа: нет и да.

33. Существует ли связь между надежностью и быстродействием: Запишите ответ: _____

Варианты ответа: нет и да.

34. Относится ли визуальное программирование к средствам автоматизации:

Варианты ответа:

- А) да;
- Б) нет.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

35 Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы:

Варианты ответа:

- 1) при трассировке;
- 2) при тестировании;
- 3) при компиляции;
- 4) при выполнении программы;
- 5) при компоновке.

36 Программное обеспечение делится на классы:

а). Системное ПО и прикладное ПО

Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ

- б). Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы
- в). Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
- г). Системное ПО и инструментальные средства разработки программ

37. Инструментальные средства разработки программ – это:

а). Средства создания новых программ
б). Сервисные средства разработки ПО
в). Аналитические средства разработки ПО
г). Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ

- д). Средства отладки ПО
е). Средства тестирования ПО
ж). Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
з). Технические инструментальные средства разработки ПО

38. Программное средство, предназначенное для поддержки разработки других программ, называется - ...

- а) аппаратным инструментом
б) программным инструментом
в) программной средой
г) инструментарий технологии программирования

39. Сколько классов инструментальных средств выделяют в инструментальной среде разработки и сопровождения программ?

- а) 2
б) 4
в) 3
г) 5

40. Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программного средства, называется - ...

- а) аппаратным инструментом
б) программным инструментом
в) программной средой
г) инструментарий технологии программирования

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>
1.	А1, Б2, В3	26.	А
2.	Б, в, г	27.	А
3.	в	28.	а
4.	А	29.	А
5.	А	30.	а
6.	Да	31.	а
7.	Да	32.	нет
8.	А	33.	нет
9.	А, г, е, д	34.	Да
10.	А1, Б2, В3, Г4	35.	а
11.	А	36	б
12.	А	37	А, Г, ж
13.	А	38	г
14.	А	39	а
15.	А	40	а
16.	Б		
17.	А		

18.	В, г,д		
19.	А, г, е		
20.	А, в, з		
21.	А,д,ж		
22.	Б,г,е		
23.	Б,г,е		
24.	А,г,з		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучааемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся

выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Приложение 1

Форма задания на производственную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося _____ группы _____

на ПП.02.01 Производственную практику

по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность.02.07 Информационные системы и программирование

шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Задания</i>
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;	Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Математическое моделирование
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;	Построение архитектуры программного средства Построение диаграмм UML Разработка и интеграция модулей проекта
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;	Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта Защита отчетов по производственной практике. Анализ и оценка практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;	Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов Документирование результатов тестирования
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от профильной организации

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)
курс _____ группа № _____

Специальность.09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительн- о
1.	ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.				
2.	ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.				
3.	ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.				
4.	ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.				
5.	ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____
(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____

наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись

инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись

инициалы, фамилия

МП

Набережные Челны, 202____

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося
по производственной практике**

проходившей с _____ по _____

курс _____ группа _____

Ф.И.О. обучающегося _____

место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации.
- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____
ФИО _____ подпись _____

Дата

Руководитель практики
от Колледжа _____ ФИО _____
подпись _____

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01**

**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по учебной практике по ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения учебной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

умения:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме просмотра портфолио с выполненными зарисовками бионических форм и предметов промышленного дизайна, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, или др.

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе учебной практики.

Материалы выполненных заданий по учебной практике.

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**.

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.

2. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.

3. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места

4. Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем

5. Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем

6. Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем

7. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем

8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения

9. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем

10. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
 11. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов.
 12. 1.Защита проекта инсталляции.
2. Защита отчета по практике.
3. Анализ и оценка учебной практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.
- Аттестационный лист по практике**
- В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.
- Контрольные вопросы по прохождению учебной практики**
- Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.
- Перечень контрольных вопросов:
1. Опишите техники графики, применяемые в зарисовках
 2. Свойства графических материалов для зарисовок
 3. Особенности работы тушью и пером.
 4. Подготовить к работе, настроить аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
 5. Подготовить к работе, настроить периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
 6. Как настраивается работа с сетевыми папками и сетевыми периферийными устройствами.
 7. Настроить параметры доступа, хранения документов, совместного использования ресурсов
 8. Осуществлять подготовку и ведение текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и содержанием баз данных в соответствии с текущими потребностями организации (подготовка договоров, реестров, справок, бланков, приказов, презентационного материала)
 9. Работать с корпоративной почтой организации, решать задачи поиска и отбора информации для удовлетворения потребностей организации с помощью технологий и сервисов сети Интернет
 10. Как создается и обрабатывается цифровые изображений и объекты мультимедиа в соответствии с потребностями организации (визитки, логотипы, полиграфическая продукция)
 11. Опишите меры обеспечения информационной безопасности в организации.
 12. ГОСТ Р ИСОМЭК 12207.
 13. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
 14. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
 15. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
 16. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
 17. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления

18. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
 19. Эксплуатационная документация
 20. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.
 21. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.
 22. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.
 23. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
 24. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости
 25. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
 26. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.
 27. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
 28. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы
 29. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.
 30. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.
 31. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
 32. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя
22. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
33. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

1. ПЗУ – это память в которой:

- 1) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- 2) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ
- 3) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

2. ОЗУ – это память, в которой:

- 1) хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет
- 2) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает

3) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

3. Внешняя память служит:

- 1) для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;
- 2) для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

4. Принцип программного управления – это:

- 1) алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления
- 2) набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

5. Что такое данные?

- 1) универсальная информация;
- 2) это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с помощью компьютера;
- 3) универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и передачи информации;

6. Что такое программа?

- 1) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;
- 2) набор инструкций на машинном языке;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

7. Программное обеспечение – это:

- 1) универсальное устройство для передачи информации;
- 2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;
- 3) операционная система;

8. Системное программное обеспечение предназначено для:

- 1) обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;
- 2) количество одновременно передаваемых по шине бит;
- 3) устройство для хранения и вывода информации;

9. Главной составной частью системного программного обеспечения является:

- 1) операционная оболочка
- 2) операционная система;
- 3) передача информации;

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;

10 Техническое задание — это

- 1) документ объяснений для заказчика;
- 2) исходный документ для сдачи ПО в эксплуатацию;
- 3) выходной документ для проектирования, разработки автоматизированной системы. +

11. Архитектура программной системы —

- 1) декомпозиция решения для выделенного спектра задач домена на подсистемы или иерархию подсистем;

2) определение системы в терминах вычислительных составляющих (подсистем) и интерфейсов между ними, которое отражает правила декомпозиции проблемы на составляющие;

3) соответствующие вариации состава выделенных компонент

12. К процессу разработки ПО включает следующие процессы:

- 1) сопровождения;
- 2) проектирование; +
- 3) эксплуатация.

13. Язык UML предназначен для:

- 1) Визуализации
- 2) Тестирования
- 3) Сопровождения
- 4) Специфирования
- 5) Снятия с эксплуатации
- 6) Конструирования, документирования
- 7) Анализа требований
- 8) Обучения персонала

14. В состав графического представления класса в языке UML входят части:

- 1) Отношения
- 2) Имя
- 3) Связи
- 4) Атрибуты
- 5) Описание
- 6) Сущности
- 7) Операции
- 8) Механизмы

15. Инструментальные средства разработки программ – это:

- 1) Средства создания новых программ
- 2) Сервисные средства разработки ПО
- 3) Аналитические средства разработки ПО
- 4) Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ
- 5) Средства отладки ПО
- 6) Средства тестирования ПО
- 7) Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
- 8) Технические инструментальные средства разработки ПО

16 . Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования
- 2) Средства создания и редактирования текстов программ
- 3) Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства
- 4) Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО
- 5) Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО
- 6) Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня

- 7) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- 8) Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ

17 . Программные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО
- 2) Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
- 3) Средства создания текстовых документов
- 4) Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО
- 5) Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения
- 6) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- 7) Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств
- 8) Средства создания и редактирования текстовых документов

18. Что легко поддается автоматизации:

Варианты ответа:

- 1) интерфейс;
- 2) работа с файлами;
- 3) сложные логические задачи;
- 4) алгоритмизация.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;

19 Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...

1. прикладного программного обеспечения
- 2. системного программного обеспечения**
3. системы управления базами данных
4. систем программирования

20 Интерфейс – это...

- 1. совокупность средств и правил взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя**
2. комплекс аппаратных средств
3. элемент программного продукта
4. часть сетевого оборудования

21 По функциональному признаку различают следующие виды ПО:

1. Сетевое
- 2. прикладное**
- 3. Системное**
4. инструментальное

22 Короткое имя файла состоит из ...

1. двух частей: собственно имени и расширения
2. адреса файла

3. только имени файла

4. любых 12 символов

23 Компилятор – это:

- 1) Один из видов трансляторов
- 2) Прикладное программное обеспечение
- 3) Специальная утилита системного ПО
- 4) Операционная оболочка
- 5) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- 6) Программное обеспечение, используемое в издательских системах
- 7) Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке не участвуя в ее исполнении
- 8) Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет

24 . Интерпретатор:

- 1) Программа для создания и редактирования электронных таблиц
- 2) Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их
- 3) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- 4) Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
- 5) Программа для создания и редактирования текстовых документов
- 6) Один из видов трансляторов
- 7) Программа создания и управления базами данных
- 8) Программа создания файлов мультимедиа

25. Компоновщик – это:

- 1) Программа для компоновки и оформления тестовых документов
- 2) Редактор связей
- 3) Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
- 4) Программа, которая из одного или нескольких объектных модулей с привлечением библиотечных программ и стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль
- 5) Программное обеспечение для создания презентаций
- 6) Программа сборки загрузочного модуля из полученных в результате раздельной компиляции объектных модулей с автоматическим поиском и присоединением библиотечных подпрограмм и процедур
- 7) Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе - Программа

26. Отладчик:

- 1) Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ
- 2) Программа для создания системы защиты файла
- 3) Программа создания системы защиты от вирусных атак
- 4) Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы, обеспечивая ее трассировку
- 5) Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
- 6) Системное программное обеспечение для настройки операционной системы - Программа создания и редактирования графических файлов

7) Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения

27. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

- 1) «Процедурное» программирование
- 2) Программирование на алгоритмических языках высокого уровня
- 3) Структурный подход к программированию
- 4) Программирование на языках низкого уровня
- 5) Компонентный подход и CASE-технологии
- 6) Машинно-ориентированное программирование
- 7) Машинно-независимое программирование
- 8) Подход к разработке ПО, основанный на стратегии поиска

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

28. Соотнесите основные понятия в области информационной безопасности:

1. Атака
2. Уязвимость АС
3. Угроза безопасности АС
4. Защищенная система
 1. некоторое неудачное свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы
 2. система со средствами защиты, которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности
 3. возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб ее безопасности
 4. действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы

ОТВЕТ:

29. Соотнесите функции, выполняемые техническими средствами защиты:

1. внешняя защита
2. опознавание
3. внутренняя защита
 1. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся непосредственно в средствах обработки информации
 2. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся за пределами основных средств АСОД
 3. специфическая группа средств, предназначенных для опознавания людей по различным индивидуальным характеристикам

30. Соотнесите степени сложности устройств:

1. простые устройства
2. системы
3. сложные устройства
 1. комбинированные агрегаты, состоящие из некоторого количества простых устройств, способные к осуществлению сложных процедур защиты;
 2. несложные приборы и приспособления, выполняющие отдельные процедуры защиты;
 3. законченные технические комплексы, способные осуществлять некоторую комбинированную процедуру защиты, имеющую самостоятельное значение;

31. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных:

1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Защищенность потребителей информации

32. Соотнесите классификацию угроз по ряду признаков:

1. по природе возникновения
 2. по непосредственному источнику
 3. по степени воздействия на АС
 4. по способу доступа к ресурсам
- АС
1. пассивные и активные
 2. направленные на использование прямого стандартного пути доступа к ресурсам и направленные на использование скрытого нестандартного доступа к ресурсам АС
 3. естественные или искусственные
 4. природная среда, человек, санкционированные программные средства и несанкционированные программные средства

33. Процесс преобразования постановки задачи в план алгоритмического или вычислительного решения это:

Варианты ответа:

- 1) проектирование;
- 2) анализ требований;
- 3) программирование;
- 4) тестирование.

34.. Свойство, которое гарантирует, что информация не может быть доступна или раскрыта для неавторизованных личностей, объектов или процессов — это: _____ :

35. . Удачная криптоатака называется _____
34. Задачей анализа модели политики безопасности на основе анализа угроз системе является _____ :
35. . С доступом к информационным ресурсам внутри организации связан уровень ОС _____ ::
36. . Достоинством матричных моделей безопасности является:

37. . Защита от форматирования жесткого диска со стороны пользователей обеспечивается: _____

40 Регистрацией в системе Windows 2000 управляет: _____

Ключ к тестовым заданиям

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	2	1	2	1	2	1	2	3
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	3	2	1, 4, 6	2,4, 7	1,4, 7	3,4,5	1,4, 6	1	2	1
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	2,3	3	1,5,	2,4,	2,4,	1,4,7	1,3,	1-4; 2-1;	ОТВЕТ:	1-

			7	6	6		5	3-3; 4-2;	1-2; 2-3; 3-1	2; 2- 3; 3- 1
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	1	1-3; 2-4; 3- 3;4- 1	1	конфиденциальность взломом	минимизация вероятности преодоления системы защиты	степевой	легкость представления широкого спектра правил обеспечения безопасности	аппаратным модулем, устанавливаемым на системном процессоре winlogon		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся

своевременно предоставил руководителю практики в полном объёме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Форма задания на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося _____ группы _____
номер группы

На УП.02.01 Учебную практику

по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Задания</i>
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;	Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от структурного подразделения

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс _____ группа № _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____
наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.				
2.	ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.				
3.	ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.				
4.	ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____
наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия _____

Подпись _____ инициалы, фамилия _____
МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося по
учебной практике**

проходившей с _____ по _____
курс _____ группа _____
Ф.И.О. обучающегося _____
место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации

- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____

ФИО

подпись

Дата

Руководитель практики

от Колледжа

ФИО

подпись

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04.01**

**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по производственной практике ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения производственной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Рабочая профессия: Исполнитель художественно-оформительских работ и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

умения:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- .

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля Текущий контроль прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе производственной практики (по профилю специальности).

Материалы выполненных заданий по производственной практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**:

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.
2. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.
3. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места
4. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
5. Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
6. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем
7. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
8. Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
9. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
10. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения

11. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
12. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
13. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.
14. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
15. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
16. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
17. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
18. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
19. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
20. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
21. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Презентационный материал

При проведении дифференцированного зачета по практике обучающиеся могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения об организации прохождения практики;
- фотоматериалы о проделанных видах работ;

Контрольные вопросы по прохождению производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Какие виды угроз для ПК в сети вы знаете?
2. Какие меры для защиты ПК вы знаете?
3. Что такое вирус?
4. Что такое и какие виды хакерских атак вы знаете?
5. Основные понятия защиты информации.
6. Способы обеспечения ИБ сетей
7. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных.

8. Классификация программ резервного копирования.
9. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования.
10. Сравнение программ резервного копирования.
11. Стратегия предотвращения несанкционированного доступа в информационную систему (ИС).
12. Модели безопасности по разграничению доступа в систему.
13. Модели контроля целостности информации в системе.
14. Модели защиты при отказе в обслуживании.
15. Модели анализа безопасности ПО.
16. Модель безопасности объектов ВС.
17. Понятия политики безопасности.
18. Обеспечение ИБ в нормальных ситуациях.
19. Обеспечение ИБ в чрезвычайных ситуациях.
20. Классификация компьютерных вирусов.
21. Жизненный цикл вирусов.
22. Классические способы распространения Электронная почта.
23. Троянские Web-сайты
24. Методы обнаружения вирусов.
25. Антивирусные программы.
26. Антивирусные комплексы.
27. Встраивание антивирусов в BIOS компьютеров.
28. Виды антивирусных программ.
29. Профилактические меры защиты.
30. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
31. Состав мероприятий по защите персональных данных.
32. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных.
33. Мероприятия по техническому обеспечению безопасности персональных данных
34. Приведите примеры и опишите аппаратные средства резервного копирования данных.
 35. Классификация программ резервного копирования.
 36. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования.
 37. проведите сравнение программ.
 38. Приведите примеры и опишите программные средства резервного копирования данных.
 39. Классификация программ резервного копирования
 40. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования. проведите сравнение программ.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
42. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
 43. Виды внедрения, план внедрения.
 44. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
 45. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
 46. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
47. Оценка качества функционирования информационной системы.
48. CALS-технологии
49. Организация процесса обновления в информационной системе.
50. Регламенты обновления
51. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.

- 52. Эксплуатационная документация
- 53. Понятие совместимости программного обеспечения.
- 54. Аппаратная и программная совместимость.
- 55. Совместимость драйверов.
- 56. Причины возникновения проблем совместимости.
- 57. Методы выявления проблем совместимости ПО.
- 58. Выполнение чистой загрузки.
- 59. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
- 60. Выбор методов выявления совместимости.
- 61. Проблемы перехода на новые версии программ.
- 62. Мастер совместимости программ.
- 63. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
- 64. Анализ приложений с проблемами совместимости.
- 65. Использование динамически загружаемых библиотек.
- 66. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
- 67. Разработка модулей обеспечения совместимости
- 68. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
- 69. Изменение настроек по умолчанию в образе.
- 70. Подключение к сетевому ресурсу.
- 71. Настройка обновлений программ.
- 72. Обновление драйверов.
- 73. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
- 74. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
- 75. Восстановление системы.
- 76. Производительность ПК.
- 77. Проблемы производительности.
- 78. Анализ журналов событий.
- 79. Настройка управления питанием.
- 80. Оптимизация использования процессора.
- 81. Оптимизация использования памяти.
- 82. Оптимизация использования жесткого диска.
- 83. Оптимизация использования сети.
- 84. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
- 85. Средства диагностики оборудования.
- 86. Разрешение проблем аппаратного сбоя
- 87. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
- 88. Установка серверной части.
- 89. Виды серверного программного обеспечения.
- 90. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
- 91. Виды клиентского программного обеспечения.
- 92. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.
- 93. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
- 94. Объекты уязвимости
- 95. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
- 96. Методы предотвращения угроз надежности
- 97. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
- 98. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления

99. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
100. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
 101. Целесообразность разработки модулей адаптации
 102. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
 103. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
 104. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
 105. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи
 106. Тестирование защиты программного обеспечения
 107. Средства и протоколы шифрования сообщений

Тестовые задания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

1. ПЗУ – это память в которой:

- 1) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- 2) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ
- 3) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

2. ОЗУ – это память, в которой:

- 1) хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет
- 2) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает
- 3) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

3. Внешняя память служит:

- 1) для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;
- 2) для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

4. Принцип программного управления – это:

- 1) алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления
- 2) набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

5. Что такое данные?

- 1) универсальная информация;
- 2) это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с помощью компьютера;

3) универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и передачи информации;

6. Что такое программа?

- 1) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;
- 2) набор инструкций на машинном языке;
- 3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

7. Программное обеспечение – это:

- 1) универсальное устройство для передачи информации;
- 2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;
- 3) операционная система;

8. Системное программное обеспечение предназначено для:

- 1) обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;
- 2) количества одновременно передаваемых по шине бит;
- 3) устройства для хранения и вывода информации;

9. Главной составной частью системного программного обеспечения является:

- 1) операционная оболочка
- 2) операционная система;
- 3) передача информации;

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;

10 Техническое задание — это

- 1) документ объяснений для заказчика;
- 2) исходный документ для сдачи ПО в эксплуатацию;
- 3) выходной документ для проектирования, разработки автоматизированной системы.

11. Архитектура программной системы —

- 1) декомпозиция решения для выделенного спектра задач домена на подсистемы или иерархию подсистем;
- 2) определение системы в терминах вычислительных составляющих (подсистем) и интерфейсов между ними, которое отражает правила декомпозиции проблемы на составляющие;
- 3) соответствующие вариации состава выделенных компонент

12. К процессу разработки ПО включает следующие процессы:

- 1) сопровождения;
- 2) проектирование;
- 3) эксплуатация.

1. Язык UML предназначен для:

- 1) Визуализации
- 2) Тестирования
- 3) Сопровождения
- 4) Специфирования
- 5) Снятия с эксплуатации
- 6) Конструирования, документирования
- 7) Анализа требований
- 8) Обучения персонала

14. В состав графического представления класса в языке UML входят части:

- 1) Отношения
- 2) Имя
- 3) Связи
- 4) Атрибуты
- 5) Описание
- 6) Сущности
- 7) Операции
- 8) Механизмы

15. Инструментальные средства разработки программ – это:

- 1) Средства создания новых программ
- 2) Сервисные средства разработки ПО
- 3) Аналитические средства разработки ПО
- 4) Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ
- 5) Средства отладки ПО
- 6) Средства тестирования ПО
- 7) Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
- 8) Технические инструментальные средства разработки ПО

16 . Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования
- 2) Средства создания и редактирования текстов программ
- 3) Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства
- 4) Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО
- 5) Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО
- 6) Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня
- 7) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- 8) Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ

17 . Программные инструментальные средства разработки ПО – это:

- 1) Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО
- 2) Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
- 3) Средства создания текстовых документов
- 4) Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО
- 5) Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения
- 6) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- 7) Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств

8) Средства создания и редактирования текстовых документов

18. Что легко поддается автоматизации:

Варианты ответа:

- 1) интерфейс;
- 2) работа с файлами;
- 3) сложные логические задачи;
- 4) алгоритмизация.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;

19 Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...

1. прикладного программного обеспечения
- 2. системного программного обеспечения**
3. системы управления базами данных
4. систем программирования

20 Интерфейс – это...

- 1. совокупность средств и правил взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя**
2. комплекс аппаратных средств
3. элемент программного продукта
4. часть сетевого оборудования

21 По функциональному признаку различают следующие виды ПО:

1. Сетевое
- 2. прикладное**
- 3. Системное**
4. инструментальное

22 Короткое имя файла состоит из ...

1. двух частей: собственно имени и расширения
2. адреса файла
- 3. только имени файла**
4. любых 12 символов

23 Компилятор – это:

- 1) Один из видов трансляторов
- 2) Прикладное программное обеспечение
- 3) Специальная утилита системного ПО
- 4) Операционная оболочка
- 5) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- 6) Программное обеспечение, используемое в издательских системах
- 7) Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке не участвуя в ее исполнении
- 8) Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет

24 . Интерпретатор:

- 1) Программа для создания и редактирования электронных таблиц

- 2) Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их
- 3) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл
- 4) Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет
- 5) Программа для создания и редактирования текстовых документов
- 6) Один из видов трансляторов
- 7) Программа создания и управления базами данных
- 8) Программа создания файлов мультимедиа

25. Компоновщик – это:

- 1) Программа для компоновки и оформления тестовых документов
- 2) Редактор связей
- 3) Комплекс программ, для создания и ведения баз данных
- 4) Программа, которая из одного или нескольких объектных модулей с привлечением библиотечных программ и стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль
- 5) Программное обеспечение для создания презентаций
- 6) Программа сборки загрузочного модуля из полученных в результате раздельной компиляции объектных модулей с автоматическим поиском и присоединением библиотечных подпрограмм и процедур
- 7) Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе - Программа

26. Отладчик:

- 1) Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ
- 2) Программа для создания системы защиты файла
- 3) Программа создания системы защиты от вирусных атак
- 4) Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы, обеспечивая ее трассировку
- 5) Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
- 6) Системное программное обеспечение для настройки операционной системы - Программа создания и редактирования графических файлов
- 7) Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения

27. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

- 1) «Процедурное» программирование
- 2) Программирование на алгоритмических языках высокого уровня
- 3) Структурный подход к программированию
- 4) Программирование на языках низкого уровня
- 5) Компонентный подход и CASE-технологии
- 6) Машинно-ориентированное программирование
- 7) Машинно-независимое программирование
- 8) Подход к разработке ПО, основанный на стратегии поиска

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

28. Соотнесите основные понятия в области информационной безопасности:
1. Атака

2. Уязвимость АС
3. Угроза безопасности АС
4. Защищенная система
 1. некоторое неудачное свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы
 2. система со средствами защиты, которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности
 3. возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб ее безопасности
 4. действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы

ОТВЕТ:

29. Соотнесите функции, выполняемые техническими средствами защиты:
 1. внешняя защита
 2. опознавание
 3. внутренняя защита
 1. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся непосредственно в средствах обработки информации
 2. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся за пределами основных средств АСОД
 3. специфическая группа средств, предназначенных для опознавания людей по различным индивидуальным характеристикам

30. Соотнесите степени сложности устройств:

1. простые устройства
2. системы
3. сложные устройства
 1. комбинированные агрегаты, состоящие из некоторого количества простых устройств, способные к осуществлению сложных процедур защиты;
 2. несложные приборы и приспособления, выполняющие отдельные процедуры защиты;
 3. законченные технические комплексы, способные осуществлять некоторую комбинированную процедуру защиты, имеющую самостоятельное значение;

31. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных:

1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Защищенность потребителей информации

32. Соотнесите классификацию угроз по ряду признаков:

1. по природе возникновения
 2. по непосредственному источнику
 3. по степени воздействия на АС
 4. по способу доступа к ресурсам
- АС
1. пассивные и активные
 2. направленные на использование прямого стандартного пути доступа к ресурсам и направленные на использование скрытого нестандартного доступа к ресурсам АС
 3. естественные или искусственные

4. природная среда, человек, санкционированные программные средства и несанкционированные программные средства

33. Процесс преобразования постановки задачи в план алгоритмического или вычислительного решения это:

Варианты ответа:

- 1) проектирование;
- 2) анализ требований;
- 3) программирование;
- 4) тестирование.

34.. Свойство, которое гарантирует, что информация не может быть доступна или раскрыта для неавторизованных личностей, объектов или процессов — это: _____ :

35. . Удачная криптоатака называется _____

1. Задачей анализа модели политики безопасности на основе анализа угроз системе является _____ :

2. . С доступом к информационным ресурсам внутри организации связан уровень ОС _____ ::

3. . Достоинством матричных моделей безопасности является:

4. . Защита от форматирования жесткого диска со стороны пользователей обеспечивается: _____

40 Регистрацией в системе Windows 2000 управляет: _____

Ключ к тестовым заданиям

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	2	1	2	1	2	1	2	3
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2 0
Ответ	3	2	1, 4, 6	2,4, 7	1,4, 7	3,4,5	1,4, 6	1	2	1
№ вопроса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	3 0
Ответ	2,3	3	1,5, 7	2,4, 6	2,4, 6	1,4,7	1,3, 5	1-4; 2-1; 3-3; 4-2;	ОТВЕТ: 1-2; 2-3; 3-1	1- 2; 2- 3; 3- 1
№ вопроса	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	1	1-3; 2-4; 3- 3;4- 1	1	конфиденциальность	взломом	минимизация вероятности преодоления системы защиты	сегевой	легкость представления широкого спектра правил обеспечения безопасности	аппаратным модулем, устанавливаемым на системном процедуре winlogon	

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучааемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение

теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Приложение 1

Форма задания на производственную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося _____ группы _____

на ПП.04.01 Производственную практику

По ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальность.02.07 Информационные системы и программирование

шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Задания</i>
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;	Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем;	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;	<p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем</p>
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> <p>Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов</p>

Руководитель практики от Колледжа

_____ (подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от профильной организации

_____ (должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

По ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)
курс _____ группа № _____

Специальность.09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.				
2.	ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.				
3.	ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.				
4.	ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____

(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____

наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись

инициалы, фамилия

Руководитель практики
от профильной организации

Подпись

инициалы, фамилия

МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося
по производственной практике**

проходившей с _____ по _____

курс _____ группа _____

Ф.И.О. обучающегося _____

место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации.
- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ /
ФИО _____ подпись

Дата

Руководитель практики
от Колледжа _____ ФИО
подпись

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.11.01**

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по учебной практике по ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения учебной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 11.5	Администрировать базы данных;
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

- работе с документами отраслевой направленности.

умения

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;

- контроль качества выполнения видов работ на практике

- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме просмотра портфолио с выполненными зарисовками бионических форм и предметов промышленного дизайна, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, или др.

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе учебной практики.

Материалы выполненных заданий по учебной практике.

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику**.

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.

2. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.

3. Сбор и анализ информации
4. Создание концептуальной модели БД
5. Построение логической схемы БД
6. Создание базы данных в среде разработки
7. Обработка данных БД Виды работ
8. Экспорт данных базы в документы пользователя
9. Импорт данных пользователя в базу данных
10. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных

11. Выполнение резервного копирования
12. Восстановление базы данных из резервной копии
13. Поиск требуемой информации в БД через SQL запросы и Stored Procedure
14. Установка приоритетов
15. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение итогов.
16. Защита проекта инсталляции.
17. Защита отчета по практике.
18. Анализ и оценка учебной практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Контрольные вопросы по прохождению учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
5. Структуры данных СУБД
6. Методы организации целостности данных Модели и структуры информационных систем
7. Охарактеризуйте сетевую и иерархическую модели: структура, схема, достоинства и недостатки.
8. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
9. Базовые понятия СУБД.
10. Структуры данных СУБД.
11. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Примеры организации баз данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД.
13. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных).
14. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных). Построение запросов к СУБД.
15. Методы организации целостности данных.
16. Реляционная база данных. Целостность данных. Ключевые поля.
17. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
18. Импорт и экспорт данных в Microsoft SQL Server.
19. Назначение запросов. Виды запросов.
20. Способы создания запросов.
21. Конструирование перекрестных запросов

22. . Разработка запроса с параметром.
23. Разработка запросов с вычисляемыми полями.
24. Назначение отчетов в СУБД. Технология разработки отчетов в СУБД Microsoft SQL Server. Переменные, константы и типы данных. Язык SQL.
25. Оператор SELECT. Хранимые процедуры и триггеры на базах данных
26. Понятие и типы транзакций.
27. Обработка транзакций в Microsoft SQL Server.
28. Основные методы и средства защиты данных в базах данных
29. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
30. Управление доступом к объектам базы данных в Microsoft SQL Server.

Тестовые задания

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

1. База данных - это:

- a. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
в. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
г. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

- a. распределенные базы данных;
б. иерархические базы данных;
в. сетевые базы данных;
г. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- a. неупорядоченное множество данных;
б. вектор;
в. генеалогическое дерево;
г. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

- a. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

- а. модули;
б. таблицы;
в. макросы;
г. ключи;
д. формы;
е. отчеты;
ж. запросы?

7. Для чего предназначены формы:

- a. для хранения данных базы;

- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

9. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

- а. в проектировочном;
- б. в любительском;
- в. в заданном;
- г. в эксплуатационном?

10. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- а. таблица связей;
- б. схема связей;
- в. схема данных;
- г. таблица данных?

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

11. Таблицы в базах данных предназначены:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий

12. Для чего предназначены запросы:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий
- е) для вывода обработанных данных базы на принтер

13. Для чего предназначены макросы:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий
- е) для вывода обработанных данных базы на принтер

14. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) таблица связей
- б) схема связей
- в) схема данных
- г) таблица данных

15. Без каких объектов не может существовать база данных:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) без отчетов
- б) без таблиц
- в) без форм
- г) без макросов
- д) без запросов
- е) без модулей

16. В чем состоит особенность поля "мемо"?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) служит для ввода числовых данных
- б) служит для ввода действительных чисел
- в) многострочный текст
- г) имеет ограниченный размер
- д) имеет свойство автоматического наращивания

17. Внутренний уровень архитектуры СУБД,

- а) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации *
- б) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- в) Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- г) 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных) Нет правильного ответа

18. Внутренний уровень архитектуры СУБД

- а) Для пользователя к просмотру и модификации не доступен *
- б) Предоставляет данные непосредственно для пользователя
- в) Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
- г) Доступен только пользователю
- д) Доступен пользователю только для просмотра

19. Внешний уровень

- а) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- б) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения *
- в) Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- г) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
- д) Нет правильного ответа

- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
20. Неотъемлемой частью любой информационной системы является
- база данных
 - программа созданная в среде разработки Delphi
 - возможность передавать информацию через Интернет
 - программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

21. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?

- таблицы;
- запросы;
- формы;
- связи;

22 Установите соответствие между видами проектирования и их характеристикой.

Название	Программа
1. Логическое проектирование.	A. Создание представления (схемы, модели) БД, включающего определение важнейших сущностей (таблиц) и связей между ними, но не зависящего от модели БД (иерархической, сетевой, реляционной и т. д.) и физической реализации (целевой СУБД).
2. Физическое проектирование.	B. Процесс создания схемы базы данных и определения необходимых ограничений целостности.
3. Концептуальное проектирование.	C. Процесс создания эффективной реализуемой структуры физической БД (структур хранения БД) по заданной логической структуре, полученной исходя из требований пользователя к информации. Часто предполагает удовлетворение определенным эксплуатационным ограничениям, таким, как требования к объему памяти и распределению времени отклика.
	D. Развитие представления БД с учетом принимаемой модели (иерархической, сетевой, реляционной и т.д.) и учитывающая особенности СУБД.

23 Установите соответствие между видами структур данных и их характеристиками.

Виды графики	Характеристики
1. Дерево.	A. Совокупность элементов, называемых узлами (один из которых определен как корень), и отношений, образующих иерархическую структуру узлов.
2. Сплетение.	B. Последовательность, в которой включение и исключение элемента осуществляется с одной стороны последовательности.
3. Стек.	C. Линейно упорядоченная последовательность символов,

	принадлежащих конечному множеству символов, называемому алфавитом. Г. Нелинейная структура данных, объединяющая такие понятия, как дерево, граф и списковая структура.
--	---

24. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это

- а) Банк данных
- б) База данных
- в) Информационная система
- г) Словарь данных
- д) Вычислительная система

25 Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

-) База данных
- 2) СУБД
- 3) Словарь данных
- 4) Информационная система
- 5) Вычислительная система

26 Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

- а) СУБД
- б) База данных –
- в) Словарь данных
- г) Вычислительная система
- д) Информационная система

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

27. Наиболее распространенными в практике являются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) распределенные базы данных
- б) иерархические базы данных
- в) сетевые базы данных
- г) реляционные базы данных

28. Таблицы в базах данных предназначены:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий

29. Проектированием БД занимается

- а) Администратор БД

- б) Программист БД
- в) Пользователь БД
- г) Проектировщик БД
- д) Нет правильного ответа

30 Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

- а) Решение проблемы передачи данных*
- б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей*
- в) Формализация представления данных в БД*
- г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств*

31 Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

- а) Сервер
- б) Клиент
- в) Сеть и коммуникационное программное обеспечение
- г) Только варианты 1 и 2

32 Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это

- 1) Сервер базы данных*
- 2) Клиенты
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа

**33 Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это _____
Запишите ответ**

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

34. Какой из вариантов не является функцией СУБД?

- а. реализация языков определения и манипулирования данными
- б. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными
- с. поддержка моделей пользователя
- д. защита и целостность данных
- е. координация проектирования, реализации и ведения БД

35. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а. прикладного программного обеспечения.
- б. операционной системы;
- с. уникального программного обеспечения;
- д. системного программного обеспечения;
- е. систем программирования;

36. Что входит в функции СУБД?

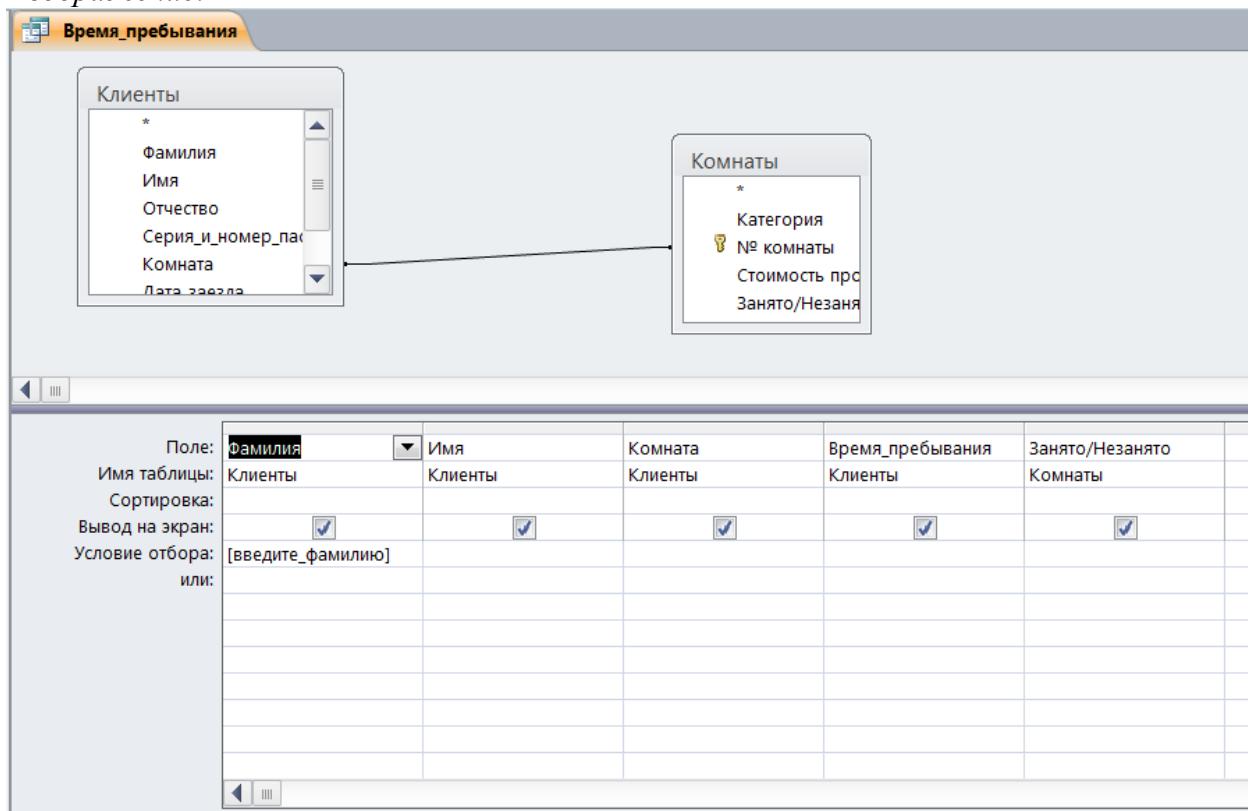
- а. создание структуры базы данных
- б. загрузка данных в базу данных
- в. предоставление возможности манипулирования данными
- г. проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных
- д. обеспечение логической и физической независимости данных
- е. защита логической и физической целостности базы данных
- ж. управление полномочиями пользователей на доступ к базе данных

37. Основные средства СУБД для работы пользователя с базой данных:

- а. язык запросов
- б. графический интерфейс
- в. алгоритмический язык Паскаль
- г. разрабатываемые пользователем программы

38. Какой вид запроса представлен на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а). Простая выборка
- б). С параметром
- в). На добавление данных
- г). На удаление данных
- д). Это не запрос

39. В каком режиме представлен отчет, изображенный на рисунке?

Изображение:

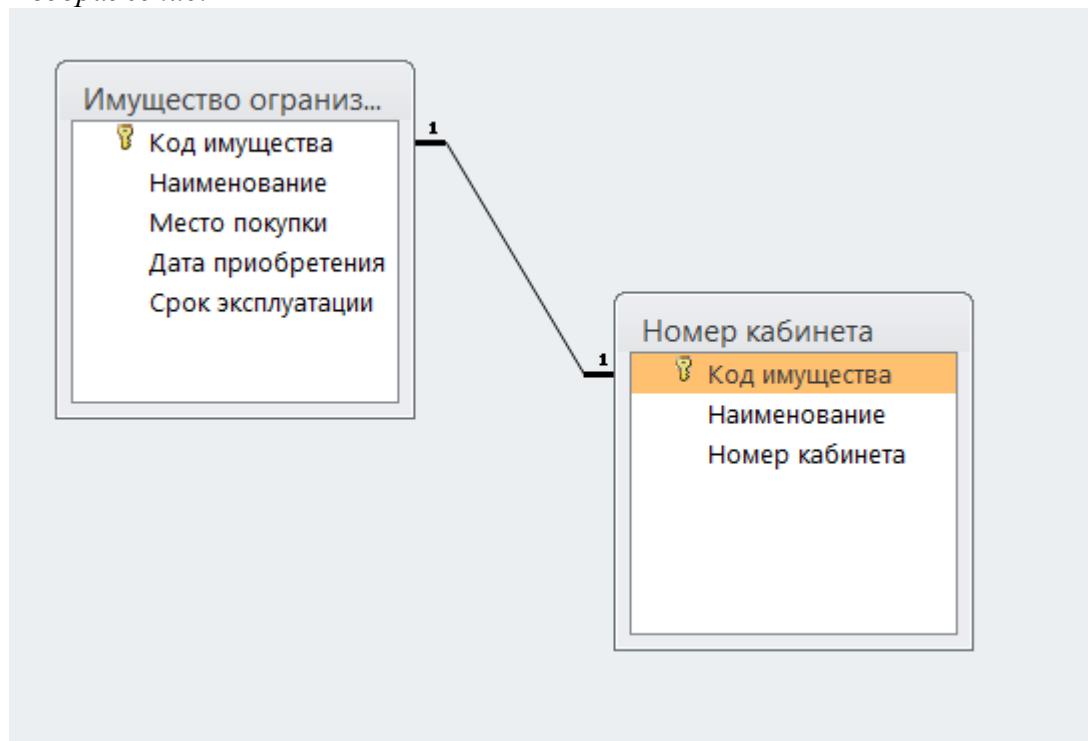
Клиенты					
Фамилия	Имя	№ комнаты	Занято/Незанято	Описание	
* Область данных					
Фамилия	Имя	№ комнаты	<input checked="" type="checkbox"/>	Описание	
* Примечание формы					

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) это не отчет
- б) Режим Просмотра
- в) Режим Макета
- г) Режим Конструктора

40. Обеспечивается ли целостность данных в данной схеме?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) Да, связь "один к одному"
- б) Да, связь "один ко многим"
- в) Нет, связь "один к одному"
- г) Нет, связь "один ко многим"
- д) невозможно определить по данной схеме

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

41. Где хранятся объекты базы данных, которые создавались в MS Access?

- а). в общем файле базы данных на диске с расширением .mdb;
- б). в общем файле базы данных на диске с расширением .acdb;

- в). в общем файле базы данных на диске с расширением .mdb (.accdb); +
г). в общем файле базы данных на сервере с расширением .mdb.

42. Как расшифровывается SQL?

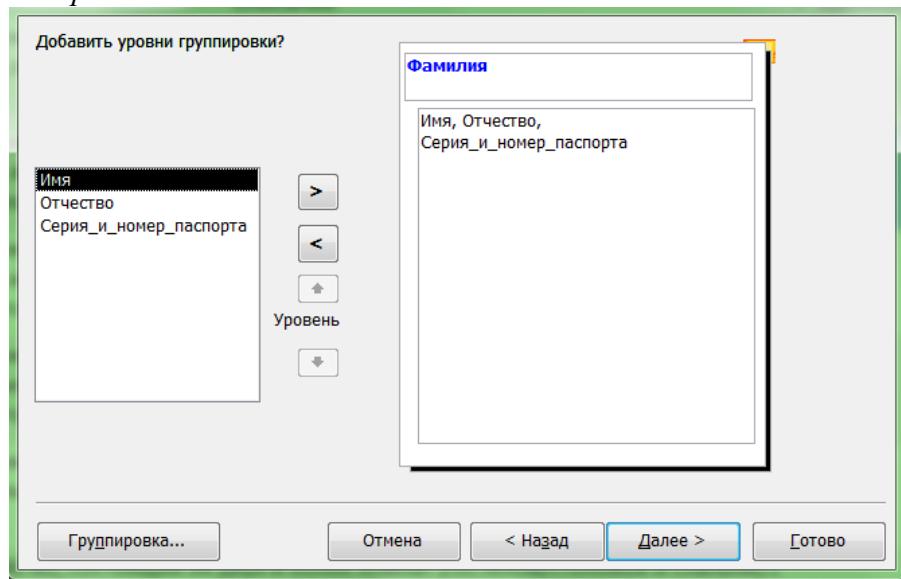
- а). Структурированный язык вопросов
б). Системно-ключевой локал
в). Структурированный язык запросов

43. База данных — это средство для ...

- а). хранения, поиска и упорядочения данных
б). поиска данных
в). хранения данных
г). сортировки данных
д). обработки информации

44. Что изображено на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) Этап создания отчета с помощью Мастера
б) Этап создания отчета с помощью Конструктора
в) Этап создания формы с помощью Мастера
г) Группировка результатов запроса

45. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- а. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
б. логические выражения, определяющие условия поиска;
в. поля, по значению которых осуществляется поиск;
г. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
д. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>

1.	А	26.	а
2.	Г	27.	г
3.	Г	28.	а
4.	а	29.	а
5.	г	30.	б, г, в, а
6.	в	31.	А, б, в
7.	в	32.	а
8.	д	33.	Клиенты
9.	г	34.	е
10.	в	35.	е
11.	а	36	a b c e f g
12.	б	37	a b
13.	г	38	Б
14.	в	39	а
15.	б	40	а
16.	в	41	В
17.	а	42	В
18.	а	43	а
19.	а	44	в
20.	а	45	в
21.	б		
22.	1-Г 2-В 3-А		
23.	1-А 2-Г 3-Б		
24.	а		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

компетенция не сформирована	пороговый	высокий	повышенный
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий

	самостоятельности практического навыка	уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Форма задания на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося _____ группы _____
номер группы _____

На УП.11.01 Учебную практику

по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

Профессиональные компетенции	Задания
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему. Разработка документации для внедрения и сопровождения ИС
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Проектирование логической и физической схемы базы данных
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Определение и нормализация отношений между объектами баз данных Изложение правил установки отношений между объектами баз данных
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	. Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Администрирование и текущее обслуживание баз данных
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации	Защита информации в базах данных

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от структурного подразделения

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____

(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс _____ группа № _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____

наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных				
2.	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области				
3.	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области				
4.	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.				
5.	ПК 11.5.	Администрировать базы данных				
6.	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____

(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____
наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия _____

Подпись _____ инициалы, фамилия _____
МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося по
учебной практике**

проходившей с _____ по _____
курс _____ группа _____
Ф.И.О. обучающегося _____
место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- Краткая характеристика организации

- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____

ФИО

подпись

Дата

Руководитель практики

от Колледжа

_____ ФИО

подпись

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.11.01**

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Специальность **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля умений, навыков и уровня освоения компетенций обучающихся по производственной практике по ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

Составитель: Агаева Г.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения производственной практики является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения производственной практики основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 1

Код	Наименование компетенции
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 11.5	Администрировать базы данных;
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

2.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по производственной практике осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 2

Код	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

ФОС позволяет оценить приобретенные на практике

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

- работе с документами отраслевой направленности.

умения

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом практики предусматривается текущий контроль и промежуточная аттестация.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой и тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике;

- контроль качества выполнения видов работ на практике

- контроль за ведением дневника практики;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации прохождения практики и Университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- дневника практики;

- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Защита отчета проходит в форме просмотра портфолио с выполненными зарисовками бионических форм и предметов промышленного дизайна, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, или др.

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

4. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ПРИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым шаблоном и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

Содержание дневника практики (приводится в качестве примера):

- сведения об организации прохождения практики;
- перечень видов работ, выполненных обучающимся за определенные промежутки времени (за 1 день или несколько дней, в соответствии с тематическим планом практики);
- требования к технике безопасности, пожарной безопасности и внутреннему трудовому распорядку.

Содержание дневника по практике должно соответствовать рабочей программе производственной практики.

Материалы выполненных заданий по производственной практике.

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики **в соответствии с выданным заданием на практику.**

1. Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий.

2. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности.

3. Сбор и анализ информации
4. Создание концептуальной модели БД
5. Построение логической схемы БД
6. Создание базы данных в среде разработки
7. Обработка данных БД Виды работ

8. Экспорт данных базы в документы пользователя
9. Импорт данных пользователя в базу данных
10. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных
11. Выполнение резервного копирования
12. Восстановление базы данных из резервной копии
13. Поиск требуемой информации в БД через SQL запросы и Stored Procedure
14. Установка приоритетов
15. Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение итогов.
16. Защита проекта инсталляции.
17. Защита отчета по практике.
18. Анализ и оценка производственной практики обучающихся руководителями, представителями администрации и педагогами базовых школ.

Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от Университета.

Контрольные вопросы по прохождению производственной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
 2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
 3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
 4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
 5. Структуры данных СУБД
 6. Методы организации целостности данных Модели и структуры информационных систем
 7. Охарактеризуйте сетевую и иерархическую модели: структура, схема, достоинства и недостатки.
 8. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
 9. Базовые понятия СУБД.
 10. Структуры данных СУБД.
 11. Общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
- Примеры организации баз данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных в современных СУБД.
 13. Принципы и методы манипулирования данными (в том числе хранение, добавление, редактирование и удаление данных, навигация по набору данных).
 14. Сортировка, поиск и фильтрация (выборка) данных). Построение запросов к СУБД.
 15. Методы организации целостности данных.
 16. Реляционная база данных. Целостность данных. Ключевые поля.
 17. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.
 18. Импорт и экспорт данных в Microsoft SQL Server.

19. Назначение запросов. Виды запросов.
20. Способы создания запросов.
21. Конструирование перекрестных запросов
22. . Разработка запроса с параметром.
23. Разработка запросов с вычисляемыми полями.
24. Назначение отчетов в СУБД. Технология разработки отчетов в СУБД Microsoft SQL Server. Переменные, константы и типы данных. Язык SQL.
25. Оператор SELECT. Хранимые процедуры и триггеры на базах данных
26. Понятие и типы транзакций.
27. Обработка транзакций в Microsoft SQL Server.
28. Основные методы и средства защиты данных в базах данных
29. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
30. Управление доступом к объектам базы данных в Microsoft SQL Server.

Тестовые задания

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

1. База данных - это:

- a. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

- а. распределенные базы данных;
- б. иерархические базы данных;
- в. сетевые базы данных;
- г. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а. неупорядоченное множество данных;
- б. вектор;
- в. генеалогическое дерево;
- г. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

- а. модули;
- б. таблицы;
- в. макросы;
- г. **ключи;**
- д. формы;
- е. отчеты;
- ж. запросы?

7. Для чего предназначены формы:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

- а. для хранения данных базы;
- б. для отбора и обработки данных базы;
- в. для ввода данных базы и их просмотра;
- г. для автоматического выполнения группы команд;
- д. для выполнения сложных программных действий?

9. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

- а. в проектировочном;
- б. в любительском;
- в. в заданном;
- г. в эксплуатационном?

10. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

- а. таблица связей;
- б. схема связей;
- в. схема данных;
- г. таблица данных?

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

11. Таблицы в базах данных предназначены:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий

12. Для чего предназначены запросы:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий
- е) для вывода обработанных данных базы на принтер

13. Для чего предназначены макросы:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд

- д) для выполнения сложных программных действий
- е) для вывода обработанных данных базы на принтер

14. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) таблица связей
- б) схема связей
- в) схема данных
- г) таблица данных

15. Без каких объектов не может существовать база данных:

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- а) без отчетов
- б) без таблиц
- в) без форм
- г) без макросов
- д) без запросов
- е) без модулей

16. В чем состоит особенность поля "мемо"?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) служит для ввода числовых данных
- б) служит для ввода действительных чисел
- в) многострочный текст
- г) имеет ограниченный размер
- д) имеет свойство автоматического наращивания

17. Внутренний уровень архитектуры СУБД,

- а) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации *
- б) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- в) Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- г) 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных) Нет правильного ответа

18. Внутренний уровень архитектуры СУБД

- а) Для пользователя к просмотру и модификации не доступен *
- б) Предоставляет данные непосредственно для пользователя
- в) Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
- г) Доступен только пользователю
- д) Доступен пользователю только для просмотра

19. Внешний уровень

- а) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- б) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения *
- в) Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных

- г) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
 д) Нет правильного ответа

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
 20. Неотъемлемой частью любой информационной системы является

- а) база данных
- б) программа созданная в среде разработки Delphi
- в) возможность передавать информацию через Интернет
- г) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

21. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?

- а. таблицы;
- б. запросы;
- в. формы;
- г. связи;

22 Установите соответствие между видами проектирования и их характеристикой.

Название	Программа
1. Логическое проектирование.	А. Создание представления (схемы, модели) БД, включающего определение важнейших сущностей (таблиц) и связей между ними, но не зависящего от модели БД (иерархической, сетевой, реляционной и т.д.) и физической реализации (целевой СУБД).
2. Физическое проектирование.	Б. Процесс создания схемы базы данных и определения необходимых ограничений целостности.
3. Концептуальное проектирование.	В. Процесс создания эффективной реализуемой структуры физической БД (структур хранения БД) по заданной логической структуре, полученной исходя из требований пользователя к информации. Часто предполагает удовлетворение определенным эксплуатационным ограничениям, таким, как требования к объему памяти и распределению времени отклика.
	Г. Развитие представления БД с учетом принимаемой модели (иерархической, сетевой, реляционной и т.д.) и учитывающая особенности СУБД.

23 Установите соответствие между видами структур данных и их характеристиками.

Виды графики	Характеристики
1. Дерево.	А. Совокупность элементов, называемых узлами (один из которых определен как корень), и отношений, образующих иерархическую структуру узлов.

2. Сплетение. 3. Стек.	<p>Б. Последовательность, в которой включение и исключение элемента осуществляется с одной стороны последовательности.</p> <p>В. Линейно упорядоченная последовательность символов, принадлежащих конечному множеству символов, называемому алфавитом.</p> <p>Г. Нелинейная структура данных, объединяющая такие понятия, как дерево, граф и списковая структура.</p>
---------------------------	---

24. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это

- а) Банк данных
- б) База данных
- в) Информационная система
- г) Словарь данных
- д) Вычислительная система

25 Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

-) База данных
- 2) СУБД
- 3) Словарь данных
- 4) Информационная система
- 5) Вычислительная система

26 Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

- а) СУБД
- б) База данных –
- в) Словарь данных
- г) Вычислительная система
- д) Информационная система

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

27. Наиболее распространенными в практике являются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) распределенные базы данных
- б) иерархические базы данных
- в) сетевые базы данных
- г) реляционные базы данных

28. Таблицы в базах данных предназначены:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) для хранения данных базы
- б) для отбора и обработки данных базы
- в) для ввода данных базы и их просмотра
- г) для автоматического выполнения группы команд
- д) для выполнения сложных программных действий

29. Проектированием БД занимается

- а) Администратор БД
- б) Программист БД
- в) Пользователь БД
- г) Проектировщик БД
- д) Нет правильного ответа

30 Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

- а) Решение проблемы передачи данных
- б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей
- в) Формализация представления данных в БД
- г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств

31 Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

- а) Сервер
- б) Клиент
- в) Сеть и коммуникационное программное обеспечение
- г) Только варианты 1 и 2

32 Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это

- 1) Сервер базы данных*
- 2) Клиенты
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа

**33 Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это _____
Запишите ответ**

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

34. Какой из вариантов не является функцией СУБД?

- а. реализация языков определения и манипулирования данными
- б. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными
- с. поддержка моделей пользователя
- д. защита и целостность данных
- е. координация проектирования, реализации и ведения БД

35. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- а. прикладного программного обеспечения.
- б. операционной системы;
- с. уникального программного обеспечения;
- д. системного программного обеспечения;
- е. систем программирования;

36. Что входит в функции СУБД?

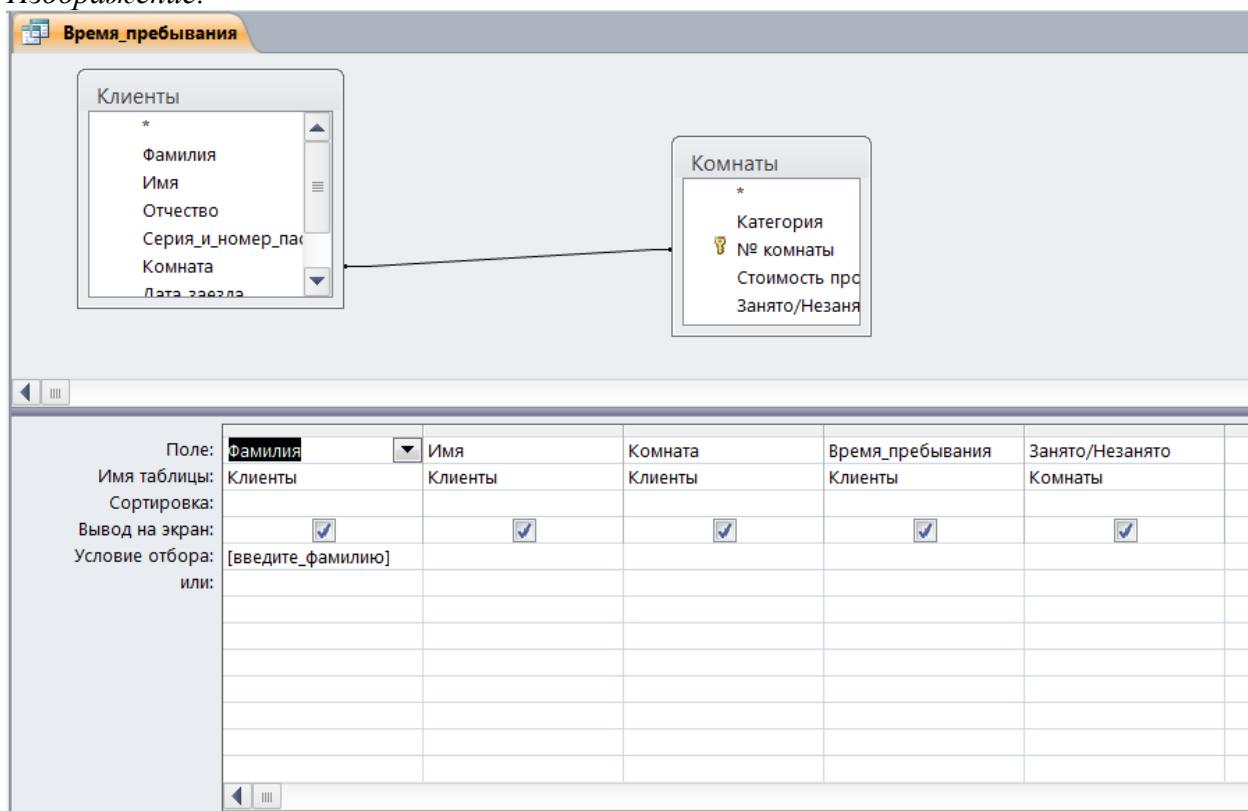
- a. создание структуры базы данных
- b. загрузка данных в базу данных
- c. предоставление возможности манипулирования данными
- d. проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных
- e. обеспечение логической и физической независимости данных
- f. защита логической и физической целостности базы данных
- g. управление полномочиями пользователей на доступ к базе данных

37. Основные средства СУБД для работы пользователя с базой данных:

- a. язык запросов
- b. графический интерфейс
- c. алгоритмический язык Паскаль
- d. разрабатываемые пользователем программы

38. Какой вид запроса представлен на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- a). Простая выборка
- b). С параметром
- c). На добавление данных
- d). На удаление данных
- d). Это не запрос

39. В каком режиме представлен отчет, изображенный на рисунке?

Изображение:

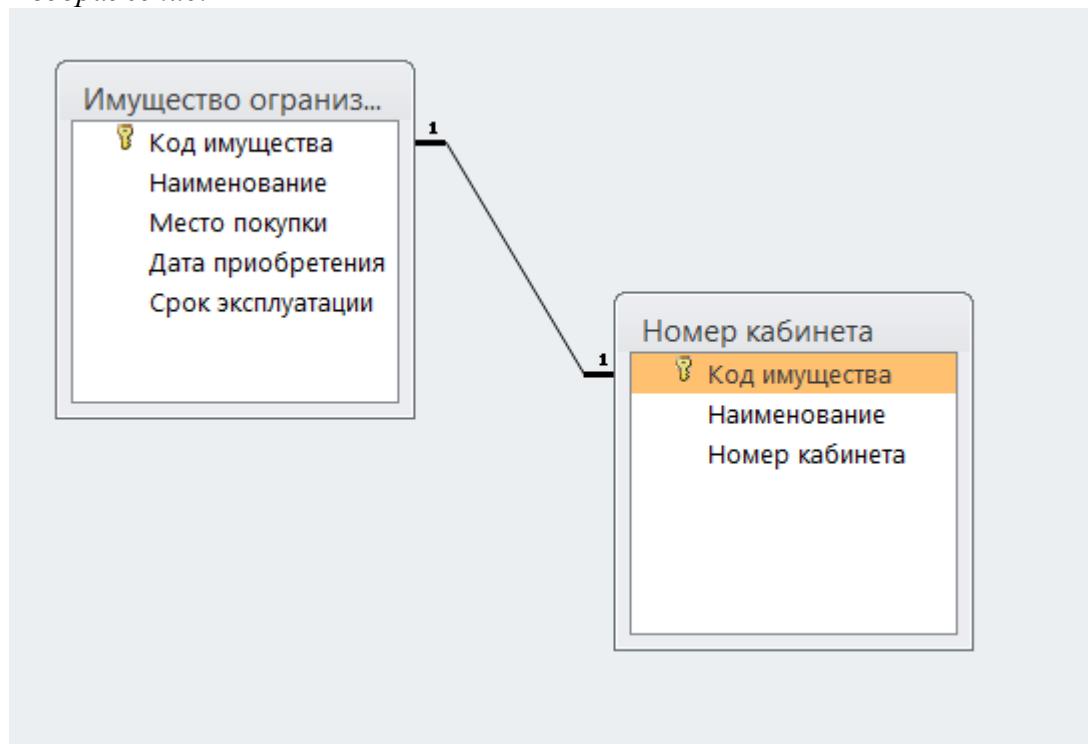
Клиенты					
Фамилия	Имя	№ комнаты	Занято/Незанято	Описание	
* Область данных					
Фамилия	Имя	№ комнаты	<input checked="" type="checkbox"/>	Описание	
* Примечание формы					

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) это не отчет
- б) Режим Просмотра
- в) Режим Макета
- г) Режим Конструктора

40. Обеспечивается ли целостность данных в данной схеме?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

- а) Да, связь "один к одному"
- б) Да, связь "один ко многим"
- в) Нет, связь "один к одному"
- г) Нет, связь "один ко многим"
- д) невозможно определить по данной схеме

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

41. Где хранятся объекты базы данных, которые создавались в MS Access?

- а). в общем файле базы данных на диске с расширением .mdb;
- б). в общем файле базы данных на диске с расширением .acdb;

- в). в общем файле базы данных на диске с расширением .mdb (.accdb); +
г). в общем файле базы данных на сервере с расширением .mdb.

42. Как расшифровывается SQL?

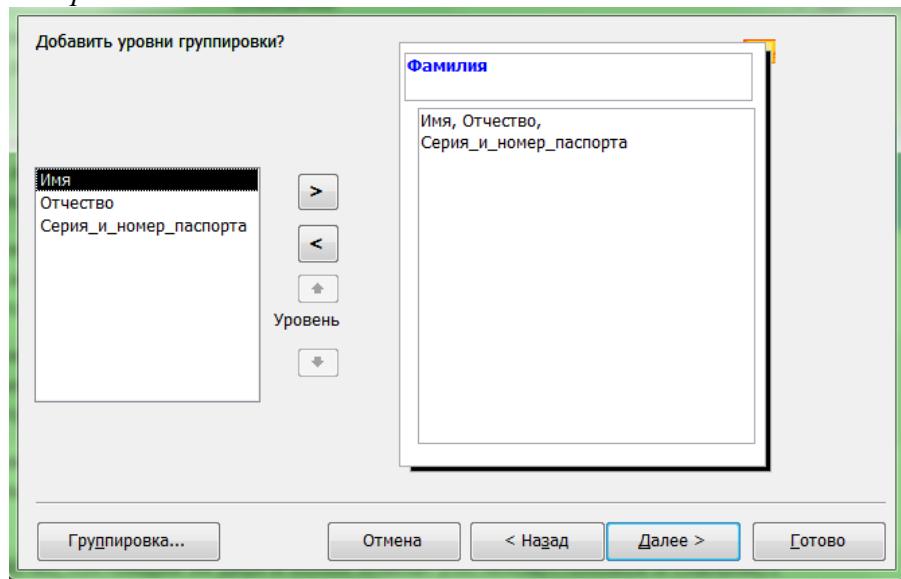
- а). Структурированный язык вопросов
б). Системно-ключевой локал
в). Структурированный язык запросов

43. База данных — это средство для ...

- а). хранения, поиска и упорядочения данных
б). поиска данных
в). хранения данных
г). сортировки данных
д). обработки информации

44. Что изображено на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- а) Этап создания отчета с помощью Мастера
б) Этап создания отчета с помощью Конструктора
в) Этап создания формы с помощью Мастера
г) Группировка результатов запроса

45. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

- а. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
б. логические выражения, определяющие условия поиска;
в. поля, по значению которых осуществляется поиск;
г. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
д. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Ключ к заданиям

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>	<i>Номер задания</i>	<i>Вариант ответа</i>
----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

1.	А	26.	а
2.	Г	27.	г
3.	Г	28.	а
4.	а	29.	а
5.	г	30.	б, г, в, а
6.	в	31.	А, б, в
7.	в	32.	а
8.	д	33.	Клиенты
9.	г	34.	е
10.	в	35.	е
11.	а	36	a b c e f g
12.	б	37	a b
13.	г	38	Б
14.	в	39	а
15.	б	40	а
16.	в	41	В
17.	а	42	В
18.	а	43	а
19.	а	44	в
20.	а	45	в
21.	б		
22.	1-Г 2-В 3-А		
23.	1-А 2-Г 3-Б		
24.	а		
25.	а		

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51% правильных ответов

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

Таблица 3

<i>компетенция не сформирована</i>	<i>пороговый</i>	<i>высокий</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности практического навыка

		ости устойчивого практического навыка	ти, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объеме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

Форма задания на учебную практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

ФИО обучающегося

группы
номер группы

На УП.11.01 Учебную практику

по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
шифр и наименование специальности

Срок прохождения практики с _____ по _____.

Профессиональные компетенции	Задания
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Выполнить сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных Выполнить работы с документами отраслевой направленности Использовать средства заполнения базы данных
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных Разработать пользовательский интерфейс средствами визуального проектирования MS Access Проектирование клиентской части приложения в различных технологиях доступа к данным Организация межтабличных связей в БД
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Обработать таблицы и записи базы данных на сервере средствами SQL команд
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных Проектировать и модифицировать таблицы командами SQL
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Администрирование и текущее обслуживание баз данных
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации	Защита информации в базах данных

Руководитель практики от Колледжа

(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано

Руководитель практики от структурного подразделения

(должность, подпись, Ф.И.О. печать)

Дата выдачи задания _____

Ознакомлен _____
(подпись, ФИО обучающегося)

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс _____ группа № _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место проведения практики _____
наименование организации

Сроки проведения практики с _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/ п	Код компете- нции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлич- но	Хоро- шо	Удовлетво- рительно	Неудовлет- ворительно
1.	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных				
2.	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области				
3.	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области				
4.	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.				
5.	ПК 11.5.	Администрировать базы данных				
6.	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____
(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____
(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____
(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ _____

(Не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики _____

(добропорядочность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся _____ заслуживает оценку _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Дата «_____» 20 _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Подпись _____ инициалы, фамилия

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия
М.П.

Форма титульного листа отчета обучающегося

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелбинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

Курс _____ Группа _____

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Место прохождения практики: _____
наименование предприятия, организации, учреждения

Дата начала практики: _____ г.

Дата окончания практики: _____ г.

Руководитель практики
от Колледжа

Руководитель практики
от структурного подразделения

Подпись _____ инициалы, фамилия

Подпись _____ инициалы, фамилия
МП

Форма отчета обучающегося по практике

**Отчет обучающегося по
производственной практике**

проходившей с _____ по _____
курс _____ группа _____
Ф.И.О. обучающегося _____
место прохождения практики _____
(указать базу практики, населенный пункт)

- *Краткая характеристика организации*

- Мною были приобретены следующие профессиональные умения:

- В рамках практики удачными были следующие виды работ:

- В ходе практики я столкнулась(ся) с проблемами:

- Выводы, предложения и рекомендации по организации практики:

Обучающийся _____ / _____

ФИО

подпись

Дата

Руководитель практики

от Колледжа

_____ ФИО

подпись