

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.02.2025 08:09:33  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор



Н.Н. Бельков  
«31» \_марта 2023 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
УП.03.01 Учебная практика**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная  
2 курс; 4 семестр

Молодежный, 2023

## 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03Ревьюирование программных модулей, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля определяет перечень планируемых результатов обучения модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий

		(самостоятельно или с помощью наставника)
		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
	<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей		

ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b> Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p><b>Практический опыт:</b> Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

ПК 3.3.	<p>Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.          Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b>          Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.          Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b>          Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.          Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
ПК 3.4.	<p>Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b>          Проводить сравнительный анализ программных продуктов.          Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.          Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.          Основные подходы к менеджменту программных продуктов.          Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>

### 3.ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в колледже используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "незачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ**

По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

##### **4.1. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой УП.03.01 Учебная практика (семестр 4)**

###### **1. Что такое критерий качества?**

**Ответ: Критерий качества** - это предельно достижимое количество проводимой через сеть информации. Данный показатель является наиболее важным для высоконагруженных сетей, и обычно ставится в один ряд с временем отклика и доступностью системы.

Качество информационной системы — это совокупность свойств, системы, обуславливающих возможность ее использования для удовлетворения определенных потребностей пользователей в соответствии с ее назначением. Основными показателями качества информационных систем являются надежность, достоверность, безопасность. Вторичные стандарты включают в себя: ISO 9000 - основные понятия, руководство по применению ISO 9001; ISO 9004 - элементы систем управления качеством. Стандарты на качество

- показатель функциональной пригодности
- показатель надежности
- показатель эргономичности продукции
- показатели гигиенические
- антропометрический показатель
- показатель эстетичности продукции
- показатель рациональности формы

- показатель целостности композиции.

Компании и организации используют стандарты качества, чтобы гарантировать, что их продукты и услуги соответствуют потребностям клиентов. Любая отрасль, производящая товары или услуги, может воспользоваться преимуществами стандартов качества, предлагаемых системами управления качеством.

## 2. Перечислите его основные характеристики.

**Ответ:** Основными показателями качества информационных систем являются надежность, достоверность, безопасность. Надежность — свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения.

## 3. Что такое метрика качества программы?

**Ответ:** Метрика тестирования программного обеспечения — это критерий для отслеживания эффективности усилий по обеспечению качества. Сначала вы устанавливаете показатели успеха на этапе планирования. Затем сравниваете их с полученной метрикой после завершения процесса.

## 4. Какие два основных направления исследования метрик ПО существуют?

**Ответ:** Для этого существуют два типа UX-метрик: поведенческие и отношенческие. Отношенческие фокусируются на том, что пользователи думают о вашем продукте, в то время как поведенческие — на их непосредственных взаимодействиях с ним. Со временем эти измерения помогут вам отслеживать и сравнивать качество вашего UX.1

## 5. На какие группы делятся метрики виду информации, получаемой при оценке качества ПО?

**Ответ:** Иными словами, метрики качества могут быть:

- продуктовыми — для измерения качества продукта (системы);
- процессными — для измерения качества процессов создания, доработки и поддержки продукта (системы). Например, измерения качества самого тестирования.

При оценке значений качества для каждой метрики используется шкала измерений: *номинальная, порядковая, интервальная, относительная, абсолютная.*

## 6. Какие метрические шкалы существуют?

**Ответ:** Выделяют 4 основных вида шкал: номинальная, порядковая, интервальная и шкала отношений.

## 7. Какие основные группы метрик выделяют при оценке сложности программ?

**Ответ:** При оценке сложности программ, как правило, выделяют три основные группы метрик: метрики размера программ, метрики сложности потока управления программ и метрики сложности потока данных программ.

## 4.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ. ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3.

### Задание 1

- Скопировать электронный бланк «Титульный лист» в папку группы.
- Создать личный шифр для оформления пояснительной записки по курсовому проектированию на тему «Автоматизированная информационная система предприятия» согласно списку классного журнала.
- Заполнить документ «Титульный лист» по своим данным.

### Решение 1

1. Выбрать электронный бланк нажать кнопку копировать (в контекстном меню) – открыть папку Группа ПИ-03-1, нажать Вставить.
2. 156023 –шифр
  - Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

Кафедра информатики и математического моделирования

### КУРСОВАЯ РАБОТА

ПО «автоматизированные информационные системы предприятия»

**Выполнил:**

студент 3 курса

КАТиАТ

специальность 09.02.07

Мурачев В.Г.

Шифр 14415

**Проверил:**

доцент кафедры информатики

математического моделирования

к.т.н. Федурин Н.И.

п. Молодежный 2023

## Задание 2

Используя теоретический материал, знания, полученные на учебных занятиях создать и оформить лист «Содержание», если пояснительная записка будет включать в себя следующие разделы и подразделы:

Введение

1 Теоретическая часть

1.1 Описание деятельности предприятия

1.2 Описание структуры предприятия

1.2 Обзор современных программных средств создания баз данных предприятия

2 Проектная часть

2.1 Описание средств автоматизации предприятия

2.1.1 Состав аппаратных средств предприятия

2.1.2 Состав программных средств предприятия

2.2 Обоснование выбора среды разработки автоматизированной информационной



системы

2.3 Модель проектированной информационной системы

2.3.1 Описание входных данных

2.3.2 Описание выходных данных

2.4 Алгоритм функционирования автоматизированной информационной системы

2.5 Интерфейс автоматизированной информационной системы

2.6 Инструкция пользователя

2.7 Техника безопасности при работе на персональном компьютере

Заключение

Приложение А. Программный код

Список использованных источников

**Решение 2**

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КИОСКОВ	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
1.1 Понятие информационного киоска, виды, классификация	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Этапы разработки информационных киосков .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2 АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «БАЙКАЛИТ-СКЦ» И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ НА РАЗРАБОТКУ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Основные принципы организации работы на предприятии....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Постановка задачи и функциональные требования к системе	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Выбор средств реализации проекта .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ, РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННЫЙ КИОСК .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Проектирование приложения .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Разработка серверной части мобильного приложения	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Разработка клиентской части приложения .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**Задание 3** . Выведите первый и последний элемент списка, используя Python

### Решение 3

```
lst = [1, 2, 3, 4, 5]
print(f'Первый: {lst[0]}; последний: {lst[-1]}')
```

**Задача 4**. Отсортируйте словарь по значению в порядке возрастания и убывания, используя Python

### Решение 4

Импортируем нужный модуль и объявляем словарь:

```
import operator
d = {1: 2, 3: 4, 4: 3, 2: 1, 0: 0}
```

Сортируем в порядке возрастания:

```
result = dict(sorted(d.items(), key=operator.itemgetter(1)))
```

И в порядке убывания:

```
result = dict(sorted(d.items(), key=operator.itemgetter(1), reverse=True))
```

**Задача 5** . Есть список  $a = [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89]$ .

Выведите все элементы, которые меньше 5.

### Решение задачи 5.

Самый простой вариант, который первым приходит на ум — использовать цикл `for`:

```
for elem in a:
    if elem < 5:
        print(elem)
```

---

Также можно воспользоваться функцией `filter`, которая фильтрует элементы согласно заданному условию:

```
print(list(filter(lambda elem: elem < 5, a)))
```

И, вероятно, наиболее предпочтительный вариант решения этой задачи — списковое включение:

```
print([elem for elem in a if elem < 5])
```

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
3	Выполнено 1 задание из 3.
4	Выполнено 2 задания из 3.
5	Выполнены все задания.

**Разработчик:** доцент Федурин Нина Ивановна



ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин «25» марта 2023 г.

протокол № от 8 от 25 марта 2023 г.

Председатель ПЦК



Е.А. Хуснудинова

*(подпись)*

*(И.О. Фамилия)*

**СОГЛАСОВАНО:**

**Внешний эксперт:**

Директор ИЭУПИ Иркутского ГАУ  
доцент, к.т.н М.Н. Барсукова



*(должность, звание, квалификационная категория)*

*(подпись)*

*(Ф.И.О.)*