

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет  
имени В.Г. Короленко»

Утверждена  
на заседании ученого совета университета

«21» апреля 2025 г. протокол № 9  
Приказ № 45 от 21 апреля 2025 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информатика и вычислительная техника
Форма обучения	Очная

Глазов 2025

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

Формулировка компетенции:

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Перечень дисциплин и практик

Индекс	Название дисциплины
Б1.О.01.06	Основы бухгалтерского учета
Б1.О.05.04	Введение в Интернет-программирование
Б1.О.05.06	Программирование в 1С
Б1.О.05.07	Язык программирования Java Script
Б1.О.06.15	Цифровая обработка изображений
Б1.О.06.16	Теория механизмов и основы робототехники

Для проведения поситогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

#### ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных

	информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
--	---

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Основными стадиями бухгалтерского учёта являются:
  - а. Классификация и обобщение полученной информации на счетах и в учётных регистрах;
  - б. Формирование первичной информации, классификация и обобщение полученной информации на счетах и в учётных регистрах, формирование отчётных показателей, анализ и принятие экономических решений;
  - в. Обобщение полученной информации и принятие экономических решений;
  - г. Формирование первичной информации и отчётных показателей.
2. К какой группе активов относятся готовая продукция и товары для перепродажи?
  - а. К оборотным активам;
  - б. К нематериальным активам;
  - в. К основным средствам;
  - г. К средствам в расчётах.
3. Видами бухгалтерского баланса являются:
  - а. Периодические, годовые, вступительные;
  - б. Годовые, вступительные, разделительные;
  - в. Периодические, ликвидационные;
  - г. Периодические, годовые, вступительные, разделительные, ликвидационные, сводные.
4. Датой начала учёта хозяйственной деятельности организации является:
  - а. произвольно выбранная дата;
  - б. с начала года;
  - в. с начала квартала;
  - г. все варианты верные.
5. Выберите правильное определение  
Корректные проводки в программном обеспечении – это
  - а. режим, отражающий движений средств в бухгалтерском учете, записывается в виде операций и проводок.
  - б. режим настройки различных режимов программного обеспечения в соответствии с особенностями конкретного предприятия.
  - в. режим, являющийся дополнительной возможностью программного обеспечения, предназначенный для автоматического контроля вводимых операций.
  - г. режим, предназначенный для быстрого ввода однотипных операций.

6. Установите соответствие между группами и объектами бухгалтерского учета

Группа бухгалтерского учета	Объекты бухгалтерского учета
1. долгосрочное имущество	а. долгосрочные обязательства
2. обязательства до 1 года	б. капитал и резервы
3. обязательства более 1 года	в. краткосрочные обязательства
4. краткосрочное имущество	г. оборотные активы

7. Установите соответствие между этапом хозяйственного процесса и объектами учёта.

Этап хозяйственного процесса	Объект учёта
1. процесс закупок	а. 19
2. процесс производства	б. 20
3. процесс продаж	в. 90

4. налоговые обязательства	г. 10
----------------------------	-------

8. Практическое задание:

Определите алгоритм работы в условиях начала ведения бухгалтерского учета организации

### ВВЕДЕНИЕ В ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	<p>ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

- Задать ширину таблицы во всю ширину страницы:
  - <table>
  - <tablewidth="auto">
  - <tablewidth="100%">
  - <tablewidth="100">
- Значение параметра тега TARGET, позволяющее открывать документ ссылки в новое окно?
  - TARGET=\_self
  - TARGET=\_blank
  - TARGET=\_parent
  - TARGET=\_top
- Какой тег определяет активную часть изображения?
  - MAP
  - IMG
  - HREF
  - AREA
- Какой тег из перечисленных НЕ является формой активной области КАРТЫ-ИЗОБРАЖЕНИЯ?
  - RECT
  - CIRCLE
  - POLY
  - SPHERA
- Какой параметр тега определяет ширину?
  - ROWS

2.HEIGHT

3.WIDTH

4.RIGHT

6. Установите соответствие тегов HTML физического форматирования текста:

1. H2	A. Перечеркнутый текст
2. STRIKE	B. Нижний индекс
3. SUB	C. Задание семейства шрифтов
4. FONT FACE="Times New Roman"	D. Заголовок второго уровня

7. Установите соответствие различных типов CSS задаваемых стилей объектов:

1. @mediaprint	A. Внешний от границы объекта отступ сверху
2. border-radius	B. Стил для печати
3. padding	C. Устанавливает радиус скругления углов рамки
4. margin-top	D. Внутренний от границы объекта отступ кругом

8. Практическое задание.

Создать страницу HTML со сценариями JavaScript, реализующими системные (встроенные) окна JavaScript: alert(), confirm(), prompt().

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Для ускорения операции восстановления последовательности документов...

- А) структура данных объекта «последовательность» должна полностью соответствовать структуре измерений указанных в последовательности регистров
- Б) в качестве входящих в последовательность документов необходимо указать все документы, выполняющие движения по перечисленным в последовательности регистрам
- В) нет однозначно верного ответа

2. Вариант проведения документа (оперативно или нет) ...

- А) в модуле проведения нельзя отследить проводится документ оперативно или нет
- Б) для отслеживания варианта проведения необходимо обратиться к соответствующему методу глобального контекста
- В) в модуль проведения передается параметр с вариантом проведения

3. Доступен ли пользователю режим непосредственного удаления объектов?

- А) доступен в контекстном меню
- Б) доступен в зависимости от ролей пользователя
- В) не доступен

4. Можно ли из формы элемента справочника изменить родителя этого же справочника?

- А) можно, воспользовавшись соответствующей строкой в меню «Действия»
- Б) нельзя, из-за блокировки объекта
- В) можно, если в диалоге определен элемент формы, связанный через свойство «Данные» со свойством «Родитель»

5. При попытке записи в регистр сведений «Записи» со значениями измерений, комбинация которых уже прописана в регистре,...

- А) на экран выводится предупреждение и запись не записывается в базу данных
- Б) происходит замещение записи
- В) новая запись перезапишет прежнюю или возникает ошибочная ситуация

6. Соотнесите этап проектирования системы с порядком ее выполнения:

А. Доработка системы согласно утвержденному "Техническому заданию"	1
Б. Разработка "Технического задания"	2
В. Выбор типового решения	3
Г. Предварительное обследование перед внедрением	4

7. Соотнесите этап инсталляции и начальной настройки системы с ее этапом выполнения

устанавливаются серверная компонента на сервере;	1
устанавливается ключ защиты;	2
производится настройка трехуровневой архитектуры (терминал, сервер приложений, сервер базы данных);	3
производится проверка работы системы.	4

8. В компании основной системой учета является УТ 11.2. Настроен обмен этой конфигурации с "1С:Бухгалтерией 8" с помощью Конвертации данных 3.0. Требуется настроить односторонний перенос из УТ 11.2 в самописную базу 1С, используя КД 3.0.

Какие есть варианты для решения этой задачи?

- Указать при настройке синхронизации в УТ 11, что это односторонний обмен
- Указать при настройке синхронизации в самописной базе, что это односторонний обмен
- Не настраивать подписки на события для этого плана обмена в самописной базе
- Настроить подписки на события для этого плана обмена, но правила регистрации в самописной базе не должны позволять объектам регистрироваться

## ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA SCRIPT

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	<p>ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>

Время выполнения задания: не более 30 минут

1. Минимально необходимым для работы MongoDB набором программ из приведенных
  - 1). Mongod;
  - 2). Mongo;
  - 3). Mongosniff;
  - 4). Mongorestore.
- Являются:
  - 1). Все;
  - 2). 1,2,4;
  - 3). 1,2;
  - 4). 1,3,4.
2. . Какую из следующих платформ поддерживает Node.js?
  1. Unix/Linux;
  2. Все перечисленные платформы;
  3. Macintosh;
  4. Windows.
3. Какова область видимости в приложении Node.js по умолчанию?
  1. Глобальная функция;

- 2.Локальная;
  - 3.Локальная по отношению к объекту;
  - 4.Глобальная.
4. Как называется простой или сложный элемент функциональности, организованный в одном или нескольких файлах JavaScript, которые можно использовать повторно в приложении Node.js?
- 1.Модуль;
  - 2.Функция;
  - 3.Библиотека;
  - 4.Пакет.
5. С помощью чего можно установить, обновить или удалить сторонние пакеты?
- 1.Node.exe;
  - 2.Module.exports;
  - 3.REPL;
  - 4.NodePackageManager.

6. Установите соответствие команд MongoDBих функционалу:

1. db.users.find()	A. Вставка документа в коллекцию users
2. db.users.remove()	B. Получение размера коллекции
3. db.users.insert({username: "Name"})	C. Получение содержимого коллекции users
4. db.users.count()	D. Удаление всех документов из коллекции users

7. Установите соответствие команд MongoDBих функционалу:

1. db.users.find()	A. Вставка документа в коллекцию users
2. db.users.remove()	B. Получение размера коллекции
3. db.users.insert({username: "Name"})	C. Получение содержимого коллекции users
4. db.users.count()	D. Удаление всех документов из коллекции users

8. Практическое задание.

Создать программу AngularJS, иллюстрирующую директиву ng-click: вводятся значения двух переменных X и Y, по клику на кнопке осуществляется их суммирование в переменную Z, значение которой выводится директивой интерполяции {{Z}}. Продемонстрировать ее работу

## ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной

	<p>деятельности</p> <p>ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
--	--

Время выполнения задания: не более 30 минут

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для...
  - а) создания графического образа текста;
  - б) редактирования вида и начертания шрифта;
  - в) работы с графическим изображением;
  - г) построения диаграмм.
2. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
  - а) фрактальной;
  - б) растровой;
  - в) векторной;
  - г) прямолинейной.
3. Прimitives в графическом редакторе называют:
  - а) изображение в черно-белом цвете;
  - б) вспомогательные функциональные элементы, позволяющие редактировать изображение;
  - в) простейшие геометрические фигуры, которые удастся нарисовать, используя определенный набор инструментов графического редактора;
  - г) преобразование текстовых данных в картинку.
4. Растровые изображения чувствительны к ...
  - а) к количеству цветов в изображении;
  - б) к масштабированию;
  - в) к сохранению;
  - г) к размеру изображения.
5. Какая программа является векторным графическим редактором?
  - а) Inkscape;
  - б) Paint;
  - в) Gimp;
  - г) Photoshop.
6. Соотнесите название и описание инструментов графического редактора Inkscape:
 

Название инструмента	Описание инструмента
1    Перо	а) используется для рисования контуров из кривых Безье
2    Спирали	б) позволяет создавать свободные контуры, как будто действительно рисуете карандашом на холсте
3    Звезды	в) используется для рисования спиралей Архимеда.
4    Карандаш	г) позволяет рисовать звезды и многоугольники
7. Соотнесите название и описание инструментов графического редактора Gimp:
 

Название инструмента	Описание инструмента
----------------------	----------------------

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1    Зеркало     | а) позволяет произвольно изменять размеры слоёв, выделенных областей или контуров по всем координатам (по горизонтали, по вертикали, по диагонали и пр.)                                   |
| 2    Перспектива | б) позволяет создавать копии активного слоя, выделенной области или контура, размещённые симметрично по отношению к оригиналу относительно вертикальной или горизонтальной оси изображения |
| 3    Вращение    | в) позволяет изменять размеры слоёв, выделенных областей или контуров по одной координате (по горизонтали или по вертикали)  |
| 4    Искривление | г) используется для поворота слоёв, выделенных областей или контуров   |

Практическое задание. Используя векторный графический редактор нарисовать эмблему своей команды с использованием градиента, например:



### ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ

Код компетенции	ОПК-2
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	<p>ИОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-2.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Для чего используют в программе знак «<=>» в языке программирования Arduino?
  - а) Это оператор сравнения

- б) Это оператор присваивания, он помещает значение, расположенное справа от него, в переменную, стоящую слева
  - в) Это оператор присваивания, он делает оба операнда равными большему из них
  - г) Он служит для комментариев
2. Что такое int?
- а) Это ключевое слово для обнуления переменной
  - б) Это ключевое слово для определения типа данных как целое число
  - в) Это команда для создания переменной, в которой можно хранить значения от 0 до 100
  - г) Это команда для создания переменной
3. На какой компонент можно заменить кнопку, чтобы управлять электрическим сигналом его состоянием?
- а) транзистор
  - б) резистор
  - в) конденсатор
  - г) диод
4. Выберите верное утверждение в отношении потенциометра.
- а) Потенциометр можно рассматривать как два резистора с переменным сопротивлением и использовать для регулировки напряжения
  - б) Потенциометр состоит из десяти и более резисторов между которыми можно переключаться вращением ручки
  - в) Потенциометр служит для преобразования меньшего напряжения в большее
  - г) Потенциометр служит для преобразования потенциальной энергии в кинетическую
5. Для чего используется INPUT\_PULLUP при конфигурации порта?
- а) Для включения на входе встроенного подтягивающего к «земле» резистора
  - б) Для конфигурации порта как выход
  - в) Для конфигурации порта как аналоговый вход
  - г) Для включения на входе встроенного подтягивающего к напряжению питания резистора
  - д) Для конфигурации порта как универсального: вход и выход
6. Поставьте в соответствие название библиотек вспомогательных алгоритмов для платформы Arduino и назначение.
- |                  |  |
|------------------|--|
| 1 SoftwareSerial | а) Управление сервомотором   |
| 2 Servo          | б) Организация программного последовательного интерфейса передачи данных |
| 3 Stepper        | в) Работа с сетевым интерфейсом  |
| 4 Ethernet       | г) Управление шаговым двигателем   |
7. Установите соответствие между обозначениями контактов на плате Arduino и выполняемыми ими функциями
- |      |   |
|------|---|
| 1 TX | а) Подача входного питания платы Arduino  |
| 2 RX | б) Первый аналоговый вход аппаратного АЦП |

- |   |     |    |   |
|---|-----|----|---|
| 3 | Vin | в) | Приемник аппаратного последовательного интерфейса   |
| 4 | A0  | г) | Передатчик аппаратного последовательного интерфейса |

Практическое задание. Подключить модуль трёхцветного светодиода из робототехнического набора «СТЕМ Мастерская» к плате контроллера AR-DXL-IoT по интерфейсу Dynamixel. На языке программирования C++ с помощью библиотеки DxlMaster написать в среде программирования Arduino IDE скетч, который управляет этим модулем, загрузить его в контроллер и протестировать правильность работы собранного устройства.

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
  - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
  - 4 балла – три правильных соответствия;
  - 3 балла – два правильных соответствия;
  - 2 балла – одно правильно соответствие;
  - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
  - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
  - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
  - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
  - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
  - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий поститогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10. Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)».

#### Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
--	------------------------------------	----------------------	---------------------------

Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.