

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 ПК-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 ПК-2

Формулировка компетенции:

Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИПК-2.1. Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

ИПК-2.2. Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения

ИПК-2.3. Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения

Перечень дисциплин и практик

| Индекс | Название дисциплины |
|---------------|--|
| Б1.О.05.05 | Технологии программирования |
| Б1.О.05.08 | Инструментальные средства проектирования информационных систем |
| Б1.О.05.10 | Технология разработки программного обеспечения |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Инженерная графика |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Черчение и машинная графика |

Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

1. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуются с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.
2. Осуществление процедур текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся проводится с использованием фондов оценочных средств, формат представления которых адаптирован для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
3. Форма проведения текущего контроля успеваемости обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации, но не более 30 минут.
5. При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и при наличии заявления о создании специальных условий организуются данные условия с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями.
6. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть организованы как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

| | |
|----------------------------------|--|
| Код компетенции | ПК-2 |
| Формулировка компетенции | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение |
| Индикатор достижения компетенции | ИПК 2.1 Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ИПК 2.2 Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИПК 2.3 Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения |

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание. Решить задачу на языке Prolog.

База знаний “Воинская служба”: возраст(борис, 18), возраст(андрей, 17), возраст(михаил, 18), возраст(анна, 18), возраст(юлия, 17), мужчина(андрей), мужчина(борис), мужчина(михаил), женщина(анна), женщина(юлия).

Определить правило подлежит призыву (priz), не_подлежит_призыву (no_priz).

Сформулировать вопросы:

- а) Кто подлежит призыву?
- б) Подлежит ли призыву Анна?

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

| | |
|----------------------------------|--|
| Код компетенции | ПК-2 |
| Формулировка компетенции | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение |
| Индикатор достижения компетенции | ИПК 2.1 Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ИПК 2.2 Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИПК 2.3 Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения |

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание.

Установить пакет инструментальных средств Web-разработчика Winginx (открытое программное обеспечение) и создать простое клиент-серверное приложение.

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

| | |
|--------------------------|---|
| Код компетенции | ПК-2 |
| Формулировка компетенции | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение |
| Индикатор | ИПК 2.1 Знает: типовые решения, библиотеки программных |

| | |
|------------------------|---|
| достижения компетенции | модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ИПК 2.2 Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИПК 2.3 Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения |
|------------------------|---|

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание:

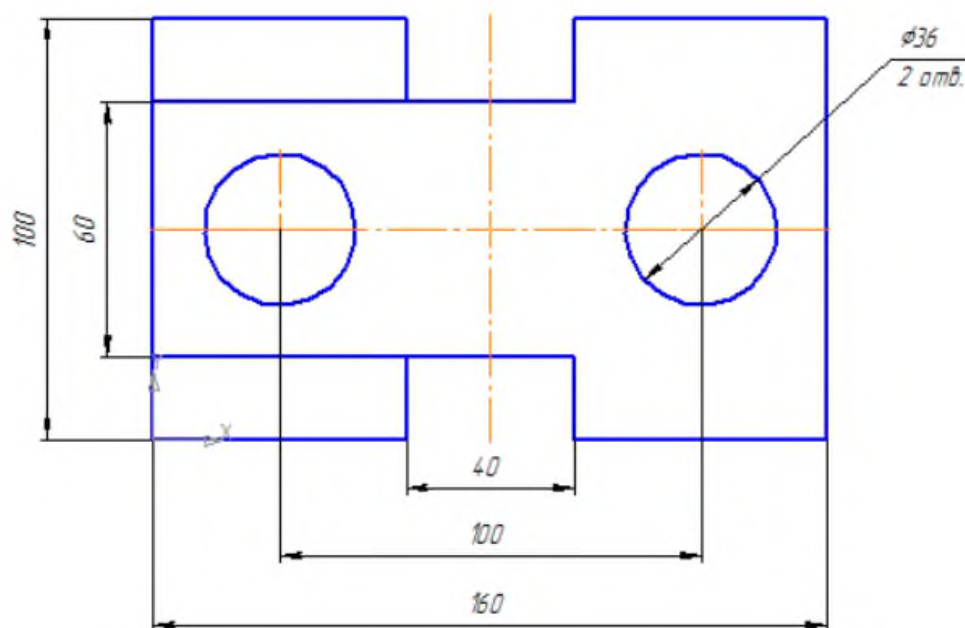
Создать средствами BrWin проектную бизнес-модель декомпозиции первого уровня произвольного предприятия (3-4 работы в дочерней диаграмме).

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

| | |
|----------------------------------|--|
| Код компетенции | ПК-2 |
| Формулировка компетенции | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение |
| Индикатор достижения компетенции | ИПК 2.1 Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ИПК 2.2 Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИПК 2.3 Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения |

Время выполнения заданий: 30 минут

Практическое задание (выполняется на компьютере). Постройте чертеж плоской детали:

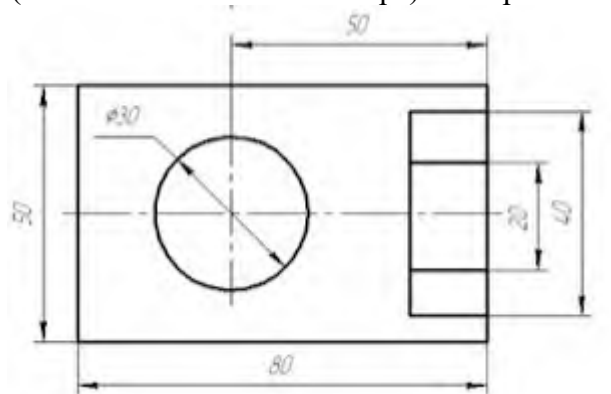


ЧЕРЧЕНИЕ И МАШИННАЯ ГРАФИКА

| | |
|----------------------------------|--|
| Код компетенции | ПК-2 |
| Формулировка компетенции | Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение |
| Индикатор достижения компетенции | ИПК 2.1 Знает: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ИПК 2.2 Умеет: использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ИПК 2.3 Владеет: методами и средствами проектирования программного обеспечения |

Время выполнения заданий: не более 30 минут

Практическое задание (выполняется на компьютере). Постройте чертеж плоской детали:



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.