

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2026 10:45:00

Уникальный идентификатор:  
04c19ed8b0981590a074488b9a87888322523



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализации №4 «Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)  
Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования**

**Направление подготовки (специальность)  
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Специализация №4  
Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов**

**Присваиваемая квалификация (степень)  
Специалист по защите информации**

**Форма обучения  
Очная**

**Год набора 2026**

**Челябинск, 2026 г.**



## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
  - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
  - 3.1. Виды оценочных средств
  - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
  - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
  - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
  - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем  
Специализация: Безопасность автоматизированных систем критически важных объектов  
Дисциплина: Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования  
Семестр: 10  
Форма промежуточной аттестации: зачет  
Система оценивания: оценивание результатов осуществляется в рамках бинарной системы «зачтено», «не зачтено».

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования» направлено на формирование следующих компетенций:

| Коды компетенции (по ФГОС) | Содержание компетенций согласно ФГОС                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2                      | Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Обладает знаниями о современных программных средствах системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, в своей профессиональной области.<br>ОПК-2.2. Демонстрирует умения применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. | Для достижения индикатора ОПК-2.1: Знать о современных программных средствах системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, в своей профессиональной области (общие сведения о программном обеспечении; основные понятия, используемые при работе с электронными таблицами; основные приёмы работы с графическими редакторами; основные возможности текстового редактора Microsoft Word).<br>Для достижения индикатора ОПК-2.2: Уметь применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (работать с электронными таблицами Microsoft Excel; работать с базами данных).<br>Для достижения индикатора ОПК-2.2: Иметь навыки применения программных средств системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (работы на ЭВМ). |
| ОПК-4                      | Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной                                                    | ОПК-4.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области физики и радиоэлектроники.<br>ОПК-4.2. Демонстрирует умения анализировать                                                                                                                                                                                                                                          | Для достижения индикатора ОПК-4.1: Знать базовые понятия, полученные в области физики и радиоэлектроники (устройства передачи информации, каналы связи и скорость передачи информации).<br>Для достижения индикатора ОПК-4.2:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                        | физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники. ОПК-4.2. Имеет практический опыт применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                             | Уметь анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники (выполнять меры по защите информации). Для достижения индикатора ОПК-4.3: Владеть практическим опытом применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности (контролировать носители информации).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-9 | Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации                    | ОПК-9.1. Имеет представление о текущем состоянии и тенденциях развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации. ОПК-9.2. Имеет практический опыт решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации. | Для достижения индикатора ОПК-9.1: Знать о текущем состоянии и тенденциях развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации (основы информатики и вычислительной техники; принципы организации компьютерных сетей (локальных и глобальных)). Для достижения индикатора ОПК-9.2: Уметь решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации (работать с файлами и каталогами; создавать web-страницы, собирать и устанавливать web-сайт, выполнять меры по защите информации). Для достижения индикатора ОПК-9.2: Владеть практическим опытом решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации (работы на ЭВМ; уметь выполнять расчеты). |
| ПК-2  | ПК-2. Способен создавать и исследовать модели автоматизированных систем, проводить анализ их защищенности, а также предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективности средств и способов защиты информации. | ПК-2.1. Обладает знаниями моделирования и исследования систем защиты информации автоматизированных систем. ПК-2.2. Демонстрирует умение разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем.                                          | Для достижения индикатора ПК-2.1: Знать моделирование и исследование систем защиты информации автоматизированных систем (основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления; основные функциональные устройства компьютера, их связь и назначение). Для достижения индикатора ПК-2.2: Уметь разрабатывать и исследовать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач, и применять эти модели при проектировании систем защиты информации автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|  |  |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ПК-2.3. Имеет практический опыт (навыки) оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты. | (создавать web-страницы, собирать и устанавливать web-сайт, выполнять меры по защите информации).<br>Для достижения индикатора ПК-2.3: Владеть практическим опытом (навыком) оценки защищенности информации в автоматизированных системах и выбора обоснованных решений по обеспечению эффективности средств и способов их защиты (работы на ЭВМ; уметь выполнять расчеты и контролировать носители информации). |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

| № п/п | Контролируемые темы/разделы                                      | Код компетенции     | Наименование оценочного средства для текущего контроля | Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1     | Программно-аппаратное обеспечение ЭВМ и навыки его использования | ОПК-2, 4, 9<br>ПК-2 | Собеседование и отчет по практическим работам          | Вопросы к зачету (№1-13)                                     |

#### 3.2 Содержание оценочных средств

##### Темы практических работ:

- 1) Настройка операционной системы Windows.
- 2) Подключение и настройка периферийных устройств.
- 3) Установка и настройка прикладных программ.
- 4) Прикладная программа Microsoft Word.
- 5) Прикладная программа Microsoft Excel.
- 6) Прикладная программа PowerPoint.
- 7) Adobe Photoshop.
- 8) Web-дизайн.

##### Критерии оценивания собеседования и отчета по практическим работам:

В процессе выполнения практической работы каждый студент составляет индивидуальный отчет. По подготовленному отчету проводится собеседование.

Практическая работа засчитывается студенту, если он представил правильно оформленный отчет, усвоил теоретический материал по данной теме (последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, уверенно отвечает на вопросы). Допускаются несущественные неточности в оформлении и ответах на вопросы.

Практическая работа не засчитывается студенту в случаях: неправильного оформления отчета, искажающего смысл задания, существенных ошибок при ответах на вопросы.



### Вопросы к зачету:

- 1) Устройства ПК и их характеристика.
- 2) Комплектующие ПК.
- 3) Периферийные устройства.
- 4) Модернизация ПК.
- 5) Сервисное программное обеспечение.
- 6) Устройства печатного оборудования.
- 7) Устройства мультимедийного оборудования.
- 8) Виды компьютерных сетей.
- 9) Сетевые устройства.
- 10) Облачные технологии.
- 11) Облачные хранилища.
- 12) Виды сайтов и способы создания.
- 13) Язык разметки сайтов HTML. Общий вид.

## 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Студент допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (выполненных и защищенных работ). В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Зачет проводится по билетам в устной форме. Студент выбирает билет в случайном порядке. Время подготовки студента для устного ответа на зачете должно составлять не менее 40 минут, время ответа – не более 20 минут. При подготовке и ответе на вопросы билета студент должен вести необходимые записи в листе устного ответа, который по окончании зачета подписывается студентом, сдаётся преподавателю и сохраняется им до окончания экзаменационной сессии. Проявленные студентом в ходе зачета знания оцениваются словами «зачтено», «не зачтено».

### 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

#### Критерии оценивания ответа (устного опроса) на зачете:

«Зачтено» выставляется:

- 1) содержание материала билета раскрыто полностью;
- 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- 4) продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- 5) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;
- 6) допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.

«Не зачтено» выставляется:

- 1) не раскрыто основное содержание учебного материала;
- 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые



не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций**

1. Высокий, средний и базовый уровень сформированности компетенций соответствует оценке «зачтено».
2. Низкий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «не зачтено».

