

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ

Минина Е.А.

« 28 » 11 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.09 Информатика

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование в
информационных системах**

Форма обучения: **заочная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):
ст. преподаватель


подпись

/ А.О. Шмотьева /

д.п.н., профессор


подпись

/ Л.И. Долинер /

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 27.11.2025 г. №3

Заведующий кафедрой


подпись

/ Д.И. Бурумбаев /

Екатеринбург, 2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
« ____ » _____ 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.О.09 Информатика

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»**

Направленность (профиль) / специализация: **Программирование в
информационных системах**

Форма обучения: **заочная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и):
ст. преподаватель

_____ / А.О. Шмотьева /
подпись

д.п.н., профессор

_____ / Л.И. Долинер /
подпись

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании информационных систем и технологий (ИСТ)

Протокол от 27.11.2025 г. №3

Заведующий кафедрой _____ / Д.И. Бурумбаев /
подпись

Екатеринбург, 2025

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Этап | Предшествующие этапы (с указанием дисциплин/практик) |
|---|---|----------|--|
| <p>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</p> | <p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>1</p> | <p>-</p> |
| <p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> | <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>1</p> | <p>-</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки и составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности | | |
| ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. | ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ОПК-9.2. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ОПК-9.3. Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика | 1 | - |

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.
По дисциплине предусмотрена курсовая работа.

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1 Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

| Индикатор освоения компетенции | Показатель оценивания | Критерий оценивания |
|---|---|--|
| ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | Знать предметную область информатики, современные информационные технологии и программные средства. Знать архитектуру, протоколы и стандарты компьютерных сетей, уровней взаимодействия компьютеров и протоколов передачи данных в сетях. | Знать состав современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий и программных средств Уметь осуществлять выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий и программных средств, осуществлять поиск решений на основе научной методологии |
| ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные | Уметь работать с базами данных, современными программными средами | Умеет применять современный математический аппарат, используемый при |

| | | |
|---|---|--|
| <p>технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> | <p>разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решать прикладные задачи различных классов, как вести базы данных и информационные хранилища.</p> | <p>проектировании, разработке, реализации и оценке качества программного обеспечения.</p> |
| <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>Владеет навыками применять языки программирования, работы с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> | <p>Владеет математическими основами программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов, математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов.</p> |
| <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> | <p>Знать принципы, методы и средства проектирования информационных систем с учетом основных требований информационной безопасности.</p> | <p>Знать методы анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров.</p> |
| <p>ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований</p> | <p>Уметь проектировать информационные системы на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> | <p>Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| информационной безопасности | | |
| ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки и составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности. | Иметь навыки подготовки технической и проектной документации с учетом требований информационной безопасности. | Владеть методами подготовки и составления научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями анализа профессиональной информации, структурирования, оформления и разработки аналитических обзоров |
| ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. | Знать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ | Знать преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения. Знать основные источники текущей информации по управлению ИТ – сервисами. |
| ОПК-9.2. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. | Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям | Уметь самостоятельно находить нужную техническую документацию по использованию программного средства. |
| ОПК-9.3. Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика. | Владеть навыками разработки графического дизайна интерфейса, проектирования пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов. | Владеет методами построения моделей и процессов управления проектам И программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами разработки программных продуктов. |

Шкала оценивания.

Курсовая работа

| 5-балльная шкала | Критерии оценки |
|-------------------------|--|
| «отлично» | Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление соответствует требованиям, в проекте допущены единичные ошибки, студент уверенно ориентируется в материале проекта, уверенно и аргументировано комментирует принятые решения и расчеты. |
| «хорошо» | Проект сдан в установленные сроки, выполнен в соответствии с заданием, оформление имеет незначительные отклонения от требований, в проекте допущено не более четырех ошибок, студент достаточно уверенно ориентируется в материале проекта, аргументировано комментирует принятые решения и расчеты. |
| «удовлетворительно» | Проект сдан позже установленных сроков, допущены незначительные отклонения от задания, оформление имеет существенные отклонения от требований, в проекте допущено более пяти ошибок, студент не уверенно ориентируется в материале проекта, слабо аргументирует и комментирует принятые решения и расчеты. |
| «неудовлетворительно» | Проект выполнен не в соответствии с заданием, оформление не соответствует требованиям, в проекте допущены множественные ошибки, студент не ориентируется в материале. |

Экзамен

| 5-балльная шкала | Критерии оценки |
|-------------------------|--|
| «отлично» | На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по разделам дисциплины. Студент усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их при выполнении заданий. |
| «хорошо» | На экзаменационные вопросы даны полные аргументированные ответы, но с замечаниями преподавателя. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при ответе на поставленные вопросы по разделам дисциплины. Допущены ошибки при решении задач. |
| «удовлетворительно» | На экзаменационные вопросы даны ответы со слабой аргументацией, преподаватель задал множество наводящих вопросов. Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе выполнения практических заданий, решения задач допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, по некоторым дисциплинарным разделам, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями по разделам дисциплины. |

| | |
|-----------------------|--|
| «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового, проявляется недостаточность знаний. Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний по разделам дисциплины, отсутствуют навыки решения задач. |
|-----------------------|--|

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы и методы текущего контроля

| Тема и/или раздел | Формы/методы текущего контроля успеваемости |
|---|--|
| ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Виды, формы, измерение и представление информации | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Представление и обработка чисел в ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |

| | |
|--|--|
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Виды, формы, измерение и представление информации | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Представление и обработка чисел в ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |

| | |
|--|--|
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Виды, формы, измерение и представление информации | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Представление и обработка чисел в ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки и составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Виды, формы, измерение и представление информации | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |

| | |
|---|--|
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Представление и обработка чисел в ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| ОПК-9.1. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. | |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| ОПК-9.2. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. | |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |

| | |
|---|--|
| ОПК-9.3. Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика. | |
| Введение в информатику | Практическая работа, конспект лекций. |
| Виды, формы, измерение и представление информации | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Операции с данными | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Информационные системы и технологии | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Экономические и правовые аспекты информационных технологий | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Представление и обработка чисел в ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Архитектура и функционирование ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Память ЭВМ | Практическая работа, конспект лекций. |
| Алгебра логики и алгоритмизация | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |
| Программирование и элементы теории кодирования | Практическая работа, конспект лекций, курсовая работа. |

3.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

Пример задания на практическое занятие

1. Цель задания:

1.1 Научиться устанавливать параметры страницы, редактировать и форматировать текстовый документ.

2. Оборудование:

2.1 Персональный компьютер.

2.2 Приложение MS Word.

3. Ход работы:

Задание: Оформить реферат в соответствии со следующими требованиями: титульный лист с рамкой, автоматическая нумерация страниц, автоматически сформированное оглавление, использование абзацев и разрывов страниц.

Темы рефератов (выбрать по порядковому номеру в списке группы):

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
3. Информационная безопасность.
4. Data Mining (интеллектуальный анализ данных).
5. Способы работы с Big Data (большими данными).
6. Операционные системы семейства UNIX.
7. Основные направления информатики.
8. Построение и использование компьютерных моделей.
9. Кодирование воспринимаемой информации.
10. Арифметические операции в двоичной системе счисления.
11. Архитектурное устройство ПК.
12. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
13. Логические основы организации ПК.
14. Системы искусственного интеллекта.
15. Интерактивные мультимедийные технологии.
16. Виды графических редакторов.
17. Облачные сервисы.
18. Базы данных и их функции.
19. Виды систем управления базами данных и их особенности.
20. Операционные системы.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Сетевые операционные системы.
23. Программное обеспечение ПК.
24. Формы передачи информации.
25. Системы счисления.
26. Подходы к оценке количества информации.
27. История развития ЭВМ.
28. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
29. Суперкомпьютеры и их применение.
30. Контроль по четности, по нечетности, по Хэммингу.

Типовые вопросы к экзамену:

1. Поколения и классы ЭВМ, развития языков программирования: особенности и взаимосвязь.
2. Стековая организация памяти.

Банк контрольных вопросов, заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации находится в учебно-методическом комплексе дисциплины и/или представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI: <http://www.aup.uisi.ru>.

3.3. Методические материалы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Перечень методических материалов для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации:

1. Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Информатика». – URL: <http://aup.uisi.ru/4226929/>

2. Методические указания по выполнению курсовая работа по дисциплине «Информатика». – URL: <http://aup.uisi.ru/4226929/>