

Приложение 1 к рабочей программе  
по дисциплине «Современные проблемы информатики»  
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)



## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «Современные проблемы информатики»  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
направленность (профиль) – Научные исследования в области информатики и вычислительной  
техники  
квалификация – магистр  
форма обучения – очная, заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

**Приложение 1 к рабочей программе**  
**по дисциплине «Современные проблемы информатики»**  
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  
\_\_\_\_\_ Е.А. Минина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине **«Современные проблемы информатики»**  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
направленность (профиль) – Научные исследования в области информатики и вычислительной  
техники  
квалификация – магистр  
форма обучения – очная, заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2021

Екатеринбург 2021

## 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) |
|--|---|------|--|
| <i>ОПК-2-Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;</i> | <p><b>ОПК-2.1</b> Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-2.2</b> Умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>ОПК-2.3</b> Владеет методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> |      |  |

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

## 2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

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

| Шкала оценивания           | Результаты обучения  | Дескрипторы уровней освоения компетенций  |
|----------------------------|--|---|
|                            | <b>ОПК-2.1</b> Знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач |   |
| Низкий (пороговый) уровень | <b>Знает:</b> современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач        | <b>Знает</b> на низком уровне современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач |
| Средний уровень            |  | <b>Знает</b> современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-  |

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
|                 |  | технические платформы для решения профессиональных задач  |
| Высокий уровень |  | <b>Знает</b> в совершенстве современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач |

| Шкала оценивания   | Результаты обучения  | Дескрипторы уровней освоения компетенций   |
|--|--|--|
| <b>ОПК-2.2</b> Уметь: обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач                     |  |  |
| Низкий (пороговый) уровень   | <b>Умеет</b> обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач                      | Слабо умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач                     |
| Средний уровень  |  | Умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач                           |
| Высокий уровень  |  | Свободно умеет обосновывать выбор современных информационнокоммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач                  |
| Шкала оценивания   | Результаты обучения  | Дескрипторы уровней освоения компетенций   |
| <b>ОПК-2.3</b> Владеть: методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. |  |  |
| Низкий (пороговый) уровень   | <b>Владеет:</b> методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. | Слабо владеет методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. |
| Средний уровень  |  | Владеет методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.       |

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| Высокий уровень |  | Свободно владеет методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. |
|-----------------|--|---|

2.2 Таблица соответствия результатов промежуточной аттестации по дисциплине уровню этапа формирования компетенций

| Форма контроля | Шкала оценивания  | Код индикатора достижения компетенций | Уровень освоения компетенции |
|----------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Экзамен        | Удовлетворительно | ОПК-2.1,2.2,2.3<br>ОПК-2.1,2.2,2.3    | низкий                       |
|                | Хорошо            | ОПК-2.1,2.2,2.3                       | средний                      |
|                | Отлично           | ОПК-2.1,2.2,2.3                       | высокий                      |

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблицах по формам обучения:

**4. Типовые контрольные задания**

**ОПК-2-**Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Пример задания по практической работе:

1) Цель работы

Изучить основные понятия в области построения вычислителей.

2) Подготовка к работе

2.1) Изучить теоретический материал по теме работы.

2.2) Ответить на вопросы допуска к работе:

2.2.1) Понятие «вычислитель».

2.2.2) Основные концептуальные блоки вычислителей.

2.2.3) Принципы построения вычислителей.

3) Задание

3.1) Описать типовую структурную схему вычислителя. Объяснить назначение и принцип работы каждого блока схемы. Объяснить взаимодействия элементов схемы.

3.2) Привести классификацию вычислительных платформ разных масштабов (от суперкомпьютера до смартфона и контроллеров). Выбрать и описать характерные черты и особенности построения и функционирования какой-либо одной из классифицированных платформ.

3.3) Показать отличия и особенности физических принципов работы вычислительных устройств наноразмеров.

4) Контрольные вопросы

4.1) Основное назначение вычислителей.

4.2) Понятие «нанoeлектроника» (с примерами).

4.3) Основные направления сбережения энергии в мобильных устройствах.

**Пример билета на устном экзамене по дисциплине:**

1. Проблема информационной безопасности.
2. Понятие «информатика». Место информатики как науки в ряду других наук.

**5. Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации**

Банк представлен в локальной сети кафедры ИСТ и доступен по URL: <http://www.aup.uisi.ru>.

После авторизации необходимо выбрать следующий путь: \Обучение \ИСТ \ФГОС ВО 3++ \ *выбирается направление, профиль обучения, название дисциплины, указанные на титульном листе*

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ИСТ

21.05.21 г.      Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)



Д.В. Денисов

подпись

инициалы, фамилия

21.05.21 г.



Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ИСТ]

21.05.21 г.      Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

\_\_\_\_\_  
подпись

Д.В. Денисов  
инициалы, фамилия

21.05.21 г.