

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 технологии в программировании»
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Сети, системы и устройства телекоммуникаций
квалификация – магистр
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Приложение 1 к рабочей программе
по дисциплине «Современные технологии в программировании»
Федеральное агентство связи
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
« ____ » _____ 2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине **«Современные технологии в программировании»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Сети, системы и устройства телекоммуникаций
квалификация – магистр
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург 2020

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)
ОПК-2. Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.	ОПК-2.3 Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях	2	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем (1 этап) Технология разработки телекоммуникационных сервисов (1 этап)
ОПК-3. Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности с помощью современных компьютерных технологий	ОПК-3.1 Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности ОПК-3.2 Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	2	Основы научных исследований (1 этап)

Формы промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен .

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
	ОПК-2.3 Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях	

Низкий (пороговый) уровень	Владеть: навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях	Слабо владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях
Средний уровень		Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях
Высокий уровень		Свободно владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях

ОПК-3.1 Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности

Низкий (пороговый) уровень	Знать: принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности	Плохо знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности
Средний уровень		Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности при использовании конспекта лекций
Высокий уровень		Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности

Шкала оценивания	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
ОПК-3.2 Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности		
Низкий (пороговый)	Уметь: использовать современные информационные и компьютерные	Плохо умеет использовать современные информационные и компьютерные

й) уровень	технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности
Средний уровень		Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности
Высокий уровень		Хорошо умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности

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

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
Зачет	удовлетворительно	ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2	низкий
	хорошо	ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2	средний
	отлично	ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2	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:

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
<p>ОПК-2.3 Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях</p> <p>ОПК-3.1 Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Умеет использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности</p>		
Лекция	Все темы дисциплины	Конспект лекций Дискуссии
Лабораторная работа	Все лабораторные работы	Отчет по лабораторным работам занятиям Экзамен

4. Типовые контрольные задания

Примеры задания по каждому типу оценочных средств для каждой компетенции, формируемой данной дисциплиной.

4.1 Типовое задание дискуссий по дисциплине:

ОПК-2.3 Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях

- 1) Между какими тегами располагается информация о документе HTML?
- 2) Между какими дескрипторами располагаются данные, отображаемые в строке заголовка?
- 3) Какое обозначение используется в каскадных таблицах стилей для формата неактивизированной гиперссылки?

4.2 Типовое задание для лабораторных работ занятий по дисциплине:

ОПК-2.3 Владеет навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях

Практическая работа 1

Создание и использование классов в Windows-приложениях

1) Цель работы

Изучение методологии создания и использования классов в Windows-приложениях.

2) Подготовка к работе

2.1) Повторить теоретический материал по теме работы.

2.2) Ответить на вопросы допуска к занятию:

2.2.1) Технология создания нового класса.

2.2.2) Удобство использования классов при рисовании типовых графических элементов (например, треугольников).

2.2.3) Отличие класса от объекта.

3) Задание

3.1) Используя выбранный язык программирования, создать классы для работы с объектами «отрезок» и «треугольник». Задать их свойства (координаты вершин и базовой точки, цвет объекта, цвет фона) и методы для построения и аффинных преобразований (построить, закрасить, переместить, повернуть, масштабировать).

Создать программу, демонстрирующую работу с объектами в графическом элементе управления Picture (путем обращения к их соответствующим свойствам и методам).

3.2) Доработать программу, добавив в нее динамические аффинные преобразования созданных экземпляров классов (с использованием таймера). Задать величину преобразований, а также их продолжительность и равномерность (равноускоренность, равнозамедленность).

Программа должна производить разные аффинные преобразования нескольких экземпляров созданных классов независимо друг от друга (например, отрезок перемещается, а треугольник в это же время вращается и уменьшается в размерах). Во время преобразований каждый объект должен рисоваться разным цветом, после паузы закрашиваться, подвергаться шаговому преобразованию и строиться на новом месте.

3.3) Оформить отчет по работе.

4) Содержание отчета

4.1) Титульный лист.

4.2) Постановка задачи.

4.3) Описание выполнения заданий с объяснениями и обоснованиями, а так же с изображениями экрана.

4.4) Тексты основных программных модулей.

4.5) Ответы на контрольные вопросы.

5) Контрольные вопросы

5.1) Различие между исходным и объектным кодом.

5.2) Различие элементов данных и функций класса.

5.3) Определение аффинных преобразований класса внутри самого класса.

5.4) Организация динамического построение графических изображений.

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

15.05.2020 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)



подпись

Д.В. Денисов

инициалы, фамилия

15.05.2020 г.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ИСТ]

15.05.2020 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

подпись

Д.В. Денисов

инициалы, фамилия

15.05.2020 г.