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)

Согласовано
Зам. директора по УР
_____ А.Н. Белякова
«1» 10 2021 г.

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«1» 10 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «**Компьютерное моделирование**»
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
Инфокоммуникационные технологии и системы связи 11.03.02,
направленность (профиль) – Технологии и системы оптической связи,
квалификация – бакалавр,
форма обучения – очная,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2019

Екатеринбург – 2021

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)

Согласовано	Утверждаю
Зам. директора по УР	Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ А.Н. Белякова	_____ Е.А. Минина
«___»_____20___г.	«___»_____20___г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «**Компьютерное моделирование**»
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
Инфокоммуникационные технологии и системы связи 11.03.02,
направленность (профиль) – Технологии и системы оптической связи,
квалификация – бакалавр,
форма обучения – очная,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2019

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)
ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	**ОПК-3.4-** Умеет строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели	1	-
ОПК-4. Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	**ОПК-4.3-**Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения	2	-
	ОПК-4.5- Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики	3	-

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен (1 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
ОПК-3.4- Умеет строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели		
Низкий (пороговый) уровень	**Уметь:** строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели	Выполнение лабораторных работ 1-2

Средний уровень		Выполнение лабораторных работ 3-4
Высокий уровень		Выполнение лабораторных работ 5-6
ОПК-4.3-Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения		
Низкий (пороговый) уровень	**Знать:** современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения	Выполнение лабораторных работ 1-2
Средний уровень		Выполнение лабораторных работ 3-4
Высокий уровень		Выполнение лабораторных работ 5-6
ОПК-4.5- Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики		
Низкий (пороговый) уровень	**Владеть:** методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики	Выполнение лабораторных работ 1-2
Средний уровень		Выполнение лабораторных работ 3-4
Высокий уровень		Выполнение лабораторных работ 5-6

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-3.4, ОПК-4.3, ОПК-4.5	низкий
	Хорошо	ОПК-3.4, ОПК-4.3, ОПК-4.5	средний
	Отлично	ОПК-3.4, ОПК-4.3, ОПК-4.5	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**
ОПК-3 – Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных,		

соблюдая при этом основные требования информационной безопасности		
Лекция	Темы 1-3	Дискуссия
Практическая работа	-	-

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
ОПК-4 – Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации		
Лекция	Темы 4-6	Дискуссия
Лабораторная работа	Лабораторные работы из утвержденного перечня работ по дисциплине	Отчет по лабораторной работе

4. Типовые контрольные задания

Представить один пример задания по каждому типу оценочных средств для каждой компетенции, формируемой данной дисциплиной.

ОПК-3 – Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

Постройте модель затухающих колебаний. Математическая зависимость имеет следующий вид:

$$y[n] = y_0 * e^{-b*t[n]} * \sin(phi)$$

где: y[n] – отклонение выходной величины; y0 – начальная амплитуда; e – основание натурального логарифма; b – коэффициент затухания; – фаза колебаний; . Начальная амплитуда – 2 метра, коэффициент затухания – 0.05, начальная фаза – 0 радиан, частота собственных колебаний w0 – 0.25 с-1. Наполните модель различными элементами управления, разобранными в модели колебательного процесса

ОПК-4 – Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации

Разместите командные кнопки в моделях колебательного процесса и затухающих колебаний для переключения между областями просмотра

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

Представлен в локальной сети кафедры ИСТ и доступен по URI - http://www.aup.uisi.ru..

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

После авторизации необходимо выбрать следующий путь: \Обучение \ИСТ \ИСТ_01\ *выбирается направление, название дисциплины, указанные на титульном листе*

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ИСТ

Протокол № 1 от " 1 " 10 2021 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/Запепин В.А./

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры _____

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/Зацепин В.А,/

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/

Протокол № от " " 20 г.
Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____/_____/