

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Введение в информационные технологии»**

Направление подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности  
Профиль подготовки Дизайн одежды

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения-Очная  
Год начала подготовки-2024

Утверждена в составе ОПОП.

Составители: к.т.н., доцент кафедры ДКИЛП Гогаева О.О.;  
старший преподаватель кафедры ДКИЛП Баева Э.Э.

**Владикавказ 2024**

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах -3, академических часах -108.

	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Курс	1	
Семестр	1	
Лекции		
Практические (семинарские) занятия		
Лабораторные занятия	36	
Консультации		
Итого аудиторных занятий	36	
Самостоятельная работа	72	
Курсовая работа		
Форма контроля		
экзамен		
зачет	1 сем	
Общее количество часов	72	

## 2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в информационные технологии»

в соответствии с Профессиональными стандартами:

21.002 Профессиональный стандарт «Дизайнер детской одежды и обуви», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 974 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2014 г., регистрационный № 35251) с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

33.016 Профессиональный стандарт 33.016 «Моделирование и конструирование швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий по индивидуальным заказам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1124 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40792)

40.059 Профессиональный стандарт «Промышленный дизайнер (эргономист)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 894 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2014 г., регистрационный № 35189) с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

**являются:** Формирование у обучающихся современной информационной культуры, обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере и создание фундамента для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами гуманитарных дисциплин в течение всего периода обучения.

Сопоставление профессиональных задач ФГОС и трудовых функций ПС для научно-исследовательской и проектной (дизайнерской) видам деятельности

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	
Профессиональные задачи:	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)
Научно-исследовательская деятельность		
Изучение научно технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований	Проведение научно исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Участие в проведении работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств, позволяющих прогнозировать свойства изделий из различных материалов	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Участие в выполнении экспериментов и оформлении результатов исследований и разработок
Участие в проведении исследований свойств различных материалов и изделий легкой промышленности по заданной методике	Выполнение отдельных работ при проведении научных исследований	Выполнение простых и средней сложности работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции
		Выполнение сложных работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции
Анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества выпускаемой продукции и сертификации с применением информационных технологий и технических средств	Осуществление работ по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг	Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению

	Осуществление работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) и системы управления качеством	Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации
Проектная (дизайнерская) деятельность		
Определение текущих и конечных целей проекта, нахождение оптимальных технических и дизайнерских способов их достижения и решения	Проведение предпроектных дизайнерских исследований по значимым для заказчика и потребителей параметрам	Изучение производственных и экономических требований, предъявляемых к дизайну детской одежды и обуви для реализации проекта заказчика
		Оформление результатов исследований и формирование предложений о направлениях работ по созданию моделей/коллекций детской одежды и обуви
Сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования изделий легкой промышленности	Проведение предпроектных дизайнерских исследований по значимым для заказчика и потребителей параметрам	Исследование нужд, пожеланий и предпочтений потребителей (детей и родителей), предъявляемых к дизайну детской одежды и обуви
		Анализ и прогнозирование дизайн-трендов детской одежды и обуви
Проведение техникоэкономического обоснования проектов; расчет и проектирование деталей, изделий и технологических процессов легкой промышленности в соответствии с техническим заданием	Выполнение отдельных работ при проведении научных исследований	Выполнение сложных работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции
Разработка дизайн-проектов изделий легкой промышленности с учетом утилитарно-технических, художественно-эстетических, экономических параметров	Выполнение отдельных работ при проведении научных исследований	Выполнение сложных работ при проведении антропометрических и других исследований, касающихся эргономичности продукции
	Создание моделей/коллекций детской одежды и обуви	Изготовление и апробация экспериментальных моделей (опытных образцов) детской одежды и обуви

Разработка проектной, рабочей технической документации и оформление законченных проектно-конструкторских работ	Определение и разработка эргономических требований к продукции	Подбор нормативных документов, содержащих требования к разрабатываемой продукции, подбор результатов антропометрических и социологических исследований, содержащих требования к разрабатываемой продукции
Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Контроль реализации эргономических требований к продукции	Контроль реализации эргономических требований при проектировании, изготовлении, испытаниях и доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства, внесение в нее необходимых изменений

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Б1.О.17

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть.

В процессе изучения учебной дисциплины студенты получают базисные знания, необходимые для лучшего понимания и усвоения учебного материала.

Для изучения курса «Введение в информационные технологии» необходимо знание основ информатики в объеме программы обучения в средней школе.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля))

Общим средством контроля является введенная в университете балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов специалитета и направлений бакалавриата.

Изучение дисциплины «Введение в информационные технологии» предполагает формирование у студента следующих компетенций:

#### Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1; ОПК-4):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)
Аналитическое мышление	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной	ИОПК-1.1. Знать: области естественнонаучных и инженерных знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности ИОПК-1.2. Уметь: выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве одежды, обуви, кожгалантереи,

	деятельности	аксессуаров, изделий из кожи и меха ИОПК-1.3. Владеть: навыками совершенствования процессов проектирования и производства одежды, обуви, кожгалантереи, аксессуаров, изделий из кожи и меха на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования
Информационные технологии	ОПК-4. Способен понимать принципы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знать: виды современных информационных технологий и назначение прикладных программных средств для решения задач проектирования изделий легкой промышленности  ОПК-4.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач проектирования изделий легкой промышленности  ОПК-4.3. Владеть: навыками практической работы с прикладными программными средствами при проектировании изделий легкой промышленности с применением современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные положения по организации использования информации в системах организационно-экономического управления;
- базовые определения информатики, основные и составные структуры данных, используемые в компьютерных технологиях;
- основы организации современных ЭВМ и их общие характеристики, тенденции развития устройств компьютера и компьютерных сетей, принципы организации использования средств вычислительной техники;
- возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена;
- проблемы информационной безопасности компьютерных систем и методы защиты информации;

**Уметь:**

- работать на персональном компьютере в среде одной из операционных систем (Windows);
- эффективно использовать возможности современных ПЭВМ, компьютерных сетей и программных средств для решения прикладных задач, возникающих в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности;
- формулировать требования и принимать обоснованные решения по выбору аппаратно-программных средств для рационального решения задач, связанных с получением и преобразованием информации;

**Владеть:**

- процессом подготовки сложных иллюстрированных текстовых документов,
- решения расчетных экономических задач;
- подготовки электронных презентаций с использованием офисных программных продуктов;

- работы со справочно-поисковыми системами.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 5.Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	лаб	Содержание	Часы		min	max	
1	<b>Введение</b> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.		2	Обзор литературы и электронных источников информации по теме «Информационная деятельность в современном обществе	7	Письменное домашнее задание			1-3
2	<b>Информационная деятельность человека</b> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития тех-нических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		4	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	7	Письменное домашнее задание, устный опрос			1-3
3	<b>Информация и информационные процессы</b> Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность		4	Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3



	дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.			профессиональной деятельности), его использование и обновление.					
4	<b>Информация и информационные процессы</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.		4	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	9	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	2	1-3
5	<b>Информация и информационные процессы</b> Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Компьютерные модели различных процессов.		4	Разработка несложного алгоритма решения задачи. Среда программирования. Тестирование программы.	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3
6	<b>Информация и информационные процессы</b> Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.		2	Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3
7	<b>Информация и информационные процессы</b> Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных		4	Обзор электронных источников информации, проведение анализа и предоставление результатов в виде презентации	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3

	носителей информации. Архив информации								
8	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий\</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		4	Составление общих схем функционирования компьютера на основе статистических материалов. Обзор электронных источников, поиск необходимого материала, анализ и вывод результатов в виде презентаций, рефератов по основным блокам и устройствам компьютера, архитектуре ЭВМ, магистрально-модульным принципам построения компьютера, проработка характеристик основных блоков, правил техники безопасности, поиск программного обеспечения, проведение анализа распространенных операционных систем и прикладных программ.	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3
9	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b> Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной		4	Составление общих схем функционирования компьютера на основе статистических материалов. Обзор электронных источников, поиск необходимого материала, анализ и вывод результатов в виде презентаций, рефератов по основным блокам и устройствам компьютера,	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3

	деятельности).			архитектуре ЭВМ, магистрально-модульным принципам построения компьютера, проработка характеристик основных блоков, правил техники безопасности, поиск программного обеспечения, проведение анализа распространенных операционных систем и прикладных программ.					
10	<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b> Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		4	Домашние задания репродуктивного характера, предусматривающие выполнения упражнений с использованием систем проверки орфографии и грамматики.	7	Письменное домашнее задание, устный опрос, тесты	0	3	1-3
	<b>итого</b>		<b>36</b>		<b>72</b>		<b>0</b>	<b>100</b>	

**Примечания:**

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.
- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ

## **6. Образовательные технологии**

### **Активные формы обучения**

- **лекция-беседа** - непосредственный контакт преподавателя с аудиторией - диалог. По ходу лекции преподаватель задает вопросы для выяснения мнений и уровня осведомленности студентов по рассматриваемой проблеме;
- **лекция-дискуссия** - свободный обмен мнениями в ходе изложения лекционного материала. Преподаватель активизирует участие в обсуждении отдельными вопросами, сопоставляет между собой различные мнения и тем самым развивает дискуссию, стремясь направить ее в нужное русло;
- **лекция с применением обратной связи** включает в себе то, что в начале и конце каждого раздела лекции задаются вопросы. Первый - для того, чтобы узнать, насколько студенты ориентируются в излагаемом материале, вопрос в конце раздела предназначен для выяснения степени усвоения только что изложенного материала. При неудовлетворительных результатах контрольного опроса преподаватель возвращается к уже прочитанному разделу, изменив при этом методику подачи материала;
- **проблемная лекция** опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемный вопрос - это диалектическое противоречие, требующее для своего решения размышления, сравнения, поиска, приобретения и применения новых знаний. Проблемная задача содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска ее решения;
- **программированная лекция - консультация** - преподаватель сам составляет и предлагает обучаемым вопросы. На подготовленные вопросы преподаватель сначала просит ответить студентов, а затем проводит анализ и обсуждение неправильных ответов.

### **Интерактивные формы обучения**

- **Обсуждение в группах.** Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания. Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.
- **Дискуссия.** Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.
- **Коллоквиум.** Коллоквиум - вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса.
- **Проблемное обучение.** В условиях проблемного обучения происходит активное овладение личностью теми приемами, способами, которые наиболее характерны для любой творческой деятельности.

Инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий и направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного обучения,

исследовательские методы, тренинговые формы, рейтинговые системы обучения и контроля знаний и др.).

**Презентации** на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.).

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Используются интерактивные методы обучения: ситуационные задачи, исследовательский метод обучения, деловые игры, подготовка и публичная защита рефератов. Используются рейтинговая технология, технологии дистанционного обучения. Используются интерактивные методы обучения: ситуационные задачи, исследовательский метод обучения, деловые игры, подготовка и публичная защита рефератов.

**Технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного компьютерного тестирования и т. д.).

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе <http://lms.nosu.ru/>.

#### **Примечания:**

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов СОГУ.

- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Cisco Webex Meetings, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на портале СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

### **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Самостоятельная работа студентов проводится в виде письменных домашних заданий (в том числе, разноуровневых заданий), подготовки конспектов по темам практических занятий. Студенты письменно выполняют задания для самостоятельной работы, пользуясь теоретическим материалом (лекции, учебная литература и интернет-ресурсы по данной теме), после чего проводится обсуждение данной темы под руководством преподавателя.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, а также учебная литература и методический материал по организации самостоятельной работы студентов отражены в Учебно-методической карте дисциплины «Информатика» (Табл. 5.1.), а также на сайте дистанционного обучения СОГУ площадка системы «MOODLE» по ссылке: <http://lms.nosu.ru/>.

По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе, студентам следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

При подготовке заданий по самостоятельной работе студентам необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

проводить поиск в различных системах, таких как общие поисковые системы: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru).

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**8.1. Формы работы студентов.** Формы работы: консультации, практические занятия, рейтинговые компьютерные тестирования, самостоятельные работы, интерактивные занятия.

**8.2. Виды контроля:** текущий (на практических занятиях), промежуточный (модульное тестирование), итоговый (экзамен).

Проверка качества усвоения знаний осуществляется не только в устной, но и в письменной форме. Проведение разных по форме и по объему устных и письменных работ дисциплинирует студента, даёт преподавателю основание для объективной оценки знаний каждого студента при выведении суммарного балла, позволяет студенту представить уровень собственных знаний по предмету, увидеть свои сильные и слабые стороны, чтобы учесть их при подготовке к экзамену.

Виды текущего контроля:

- а) устный фронтальный или индивидуальный опрос;
- б) письменная самостоятельная контрольная работа;
- в) устное изложение содержания прочитанного в рамках самостоятельной работы;
- г) устное выступление по теме обсуждения.

Промежуточный контроль

Дисциплина разбита на модули, которые представляют собой логически завершённые части рабочей программы курса и являются тем комплексом знаний и умений, которые подлежат контролю. Контроль освоения модулей включает в себя тестирования в рамках балльно-рейтинговой системы, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

В конце семестра проводится контрольное мероприятие: экзамен.

Промежуточный контроль осуществляется по балльно-рейтинговой системе.

**8.3. Методика формирования результирующей оценки.** Итоговая оценка складывается как средневзвешенная по результатам всех оцениваемых работ на протяжении семестра, куда входят посещение лекций и семинаров, ответы и дополнения на семинарах, контрольные работы (контрольные срезы по итогам модуля), дополнительные оценки по рефератам, семестровый экзамен.

Знания студентов оцениваются по 100-балльной системе:

За выполнение заданий текущего и промежуточного контроля студент может набрать максимально 70 баллов: за каждый модуль 35 баллов (модуль включает в себя работу на практических занятиях и контрольную работу).

Форма проведения итогового зачета по дисциплине – устная. Результирующая оценка определяется в соответствии с Положением СОГУ о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов.

**Балльная структура оценки**

Форма контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из: - выполнение практических заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов) - подготовка к практическим занятиям и ответы на вопросы по пройденным темам - выполнение индивидуального задания	<b>0</b>	<b>20</b>
1-я рубежная контрольная работа (компьютерное тестирование)	<b>0</b>	<b>15</b>
Текущая оценка студента в течение 10-17 недели состоит из: - выполнение практических заданий по темам занятий и самостоятельной работы (конспектов)		<b>20</b>

-подготовка к практическим занятиям и ответы на вопросы по пройденным темам -выполнение индивидуального задания		
2-я рубежная контрольная работа (компьютерное тестирование)	<b>0</b>	<b>15</b>
экзамен/зачет		<b>30</b>
<b>итого</b>	<b>0</b>	<b>100</b>

### **Примерные тестовые задания**

Перевести число 1110011 из двоичной системы в десятичную

Перевести число 71 из десятичной системы в двоичную

В электронной таблице выделен диапазон ячеек C2:D3. Сколько ячеек выделено?

### **Зачет по дисциплине «Введение в информационные технологии»**

Зачет по дисциплине «Введение в информационные технологии» проводится в устной форме по билетам, примерные варианты которых представлены на сайте дистанционного обучения СОГУ. Экзаменационный билет содержит 4 вопроса: два теоретических и два практических. Первые два вопроса экзаменационного билета являются теоретическими и оцениваются максимально по 10 баллов каждый. За выполнение третьего задания максимально выставляется 15 баллов. Четвертый вопрос экзаменационного билета – расчетная задача, решение которой оценивается максимум в 15 баллов.

Перечень теоретических вопросов также представлен на сайте дистанционного обучения СОГУ. Примерные практические задания экзаменационного билета представлены в заданиях для самостоятельной работы (домашние задания) - (см. сайт дистанционного обучения СОГУ).

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ по дисциплине «Введение в информационные технологии»**

1. Определение информатики как науки. Основные направления.
2. Технические и программные средства. Алгоритмы.
3. История развития информатики.
4. Измерение объема данных.
5. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
6. Системы счисления. Десятичная и двоичная системы счисления.
7. Системы счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.
8. Определение информации. Свойства информации.
9. Измерение количества информации.
10. Единицы измерения информации.
11. Формулы Хартли и Шеннона.
12. Кодирование текстовой информации. Кодировки.
13. Кодирование числовых данных.
14. Кодирование графических данных. Растровые изображения. Глубина цвета.
15. Кодирование графических данных. Векторные изображения. Достоинства и недостатки векторной графики.



16. Графические форматы. Наиболее распространенные форматы, их свойства.
17. Кодирование звуковых данных. Дискретизация звукового сигнала. АЦП. Частота дискретизации.
18. Кодирование звуковых данных. Теорема Котельникова.
19. Кодирование звуковых данных. Форматы звуковых файлов.

#### Критерии оценки ответа студента на экзамене

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

За устный ответ на зачете студент получает 0-30 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-100 баллов, автоматически получают соответствующую экзаменационную оценку.

Результирующая оценка складывается по соответствующей формуле с учетом текущей успеваемости, результатов рубежных аттестаций и устного ответа на экзамене.

#### Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
экзамен	86– 100	«отлично»
	71 –85	«хорошо»
	50 – 70	«удовлетворительно»
	0- 49	«неудовлетворительно»
зачет	50-100	зачтено
	0-49	не зачтено

#### Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.

	носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Умения успешно применяются к решению типовых, так нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
--	--	---	---

#### Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; -отсутствие готовности (способности) дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; -недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: -знание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать связь объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания;
--	--	--	---

		литературой, рекомендованной программой дисциплины; -наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.	- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы
<b>Оценка «неудовлетворительно» /не зачтено</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «хорошо» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «отлично» / «зачтено»</b>

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
**а) основная литература:**

1. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ. — М., 2014
2. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: / под ред. М. С. Цветковой. —М., 2013.
3. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
4. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студентов Издательский центр «Академия», 2014

**б) дополнительная литература:**

5. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. Пособие Логинов М. Д., Логинова Т. А.Издательский центр «Академия», 2010
6. Информатика и ИКТ. Базовый ур. 10-11 кл. И. Г. Семакин, Е.К.Хеннер БИНОМ. Лаборатория знаний 2014
7. Информационная безопасность: учеб. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. Издательский центр «Академия», 2013

8. Информатика и ИКТ. Базовый уровень учебник Угринович Н.Д. БИНОМ. Лаборатория знаний 2013

в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:

Наименование, сведения о правообладателе и адрес сайта	Договор на право использования ЭБС	Срок действия договора	Количество точек доступа/пользователей и характеристика доступа	Примечания
ЭБС "Университет. библиотека onLine" ООО «Директ-Медиа» (RU) <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	№ 278-12/2022	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заключение договора на право доступа с 01.01.24
«Образовательная платформа ЮРАЙТ» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» <a href="http://www.urait.ru/">http://www.urait.ru/</a>	№ 01/03-2023	01.03.2023 – 30.06.2023 01.09.2023 – 31.12.2023	6050	заключение договора на право доступа с 01.01.24
ЭБС «Консультант студента» «Медицина. Здравоохранение ВО» IT компания ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА» <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>	№ 832КК/02-2023	27.02.2023 – 26.02.2024	200 эл. карт пользователей	заключение договора на право доступа с 27.02.24
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (RU) <a href="http://www.elibrary.ru">www: https://elibrary.ru</a>	Sio-5051/2023	11.04.2023 – 12.04.2024	до 500	заключение договора на право доступа с 13.04.24
Универсальные базы данных «ИВИС» ООО «ИВИС» (RU) <a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>	№ 33-п	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заключение договора на право доступа с 01.01.24
«Национальная электронная библиотека» ФГБУ «РГБ» <a href="http://НЭБ.Рф">http://НЭБ.Рф</a>	№ 101/НЭБ/4513	05.07.2018 – 05.07.2023	10 точек доступа по IP-адресу	с пролонгацией на пять лет

#### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <https://apps.webofknowledge.com/> - База данных Web of Science
2. <https://www.scopus.com> - База данных Scopus
3. <https://data.gov.ru> - Портал открытых данных Российской Федерации
4. <http://mon.gov.ru/> - Министерство образования и науки РФ
5. <https://elibrary.ru/> - База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
6. <http://www.gks.ru> - Росстат – федеральная служба государственной статистики

7. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
8. <https://rosmintrud.ru/opendata> - База открытых данных Минтруда России
9. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России
10. <https://www.polpred.com> - Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ"
11. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - портал «Российское образование»
12. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - «Российский общеобразовательный портал»
13. [www.humanities.edu.ru](http://www.humanities.edu.ru) – портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование».
14. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
15. <http://fcior.edu.ru> – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов..

#### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

**Оборудование:** компьютеры для компьютерного класса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ, интерактивная доска проектор.

**Библиотека, в том числе читальный зал:** столы, стулья; ПК обучающихся, с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ.

#### Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products	США

		(MPSA) от 04.2016г	
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Kaspersky Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
14.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
15.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагиат»	Россия
16.	Автоматизированная система «Управление –Деканат БРС»	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611830 от 06.02.2015г.(бессрочно)	СОГУ
17.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
18.	Планы	№8867, от09.01.2023г. (09.01.2023г. до 31.12.2023г.) ООО ЛММИС	Россия
19.	VSDESK	№ 210406/01 от 06.04.2021г. ИП И,А.Сергеевич Тех.под. 07.04.2022	Россия
20.	«Галактика»	от 14.03.2022г (примерная дата)	Россия
21.	DIRECTUM RX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
22.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО Алком № AL-0044 от 01.02.2022г -31.12.2022г	Россия
23.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
24.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
25.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
26.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	<a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
27.	ЭБС"Университетская	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>	Россия

	библиотека ONLINE"	Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	
28.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
29.	Универсальная баз данных East View	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	США
30.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
31.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
32.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
33.	РусГард	бесплатное	Россия
34.	ViPNet		Россия



## **11. Лист обновления/актуализации**