

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета

Дата подписания: 12.09.2023 10:21:19

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине

Направление подготовки/ специальность

Квалификация выпускника

Форма обучения

Год начала обучения

Изучается в 3 семестре

Информационные технологии

09.03.02 Информационные системы и технологии/

Информационные системы и технологии

Бакалавр

очная

2021 г.

Предисловие

1. Назначение для проверки знаний, умений и навыков текущего и промежуточного контроля.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины, составлен в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденной на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» протокол № от « » 2021г.

Разработчик Казорин В.И., ст. преподаватель кафедры СУиИТ

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры систем управления и информационных технологий Протокол № от « » 2021г.
4. ФОС согласован с выпускающей кафедрой информационной безопасности, систем и технологий Протокол № от « » 2021г.
5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ Першин И.М.

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

«____» _____

_____ (подпись)

6. Срок действия ФОС один год.

По дисциплине
Направление подготовки

Профиль подготовки

Квалификация выпускника
Форма обучения
Учебный план

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
09.03.02 Информационные системы и технологии
«Информационные системы и технологии»
Бакалавр
очная
2021

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
УК-1 ОПК-2 ОПК-5	Темы 7,9,10,11,16,22	текущий	письменный	Темы индивидуальных заданий для письменного отчета	22	20
УК-1 ОПК-2 ОПК-5	Темы 1-25	текущий	устный	Вопросы для собеседования	65	62
УК-1 ОПК-2 ОПК-5	Темы 1,4,6,12,15,18,19,22, 23,24,25	текущий	устный	Комплект заданий для контрольной работы	20	20
		Промежуточный	устный	Вопросы к экзаменам	53	25
				Вопросы для проверки уровня знаний	40	10
				Вопросы (задания) для проверки умений и навыков	13	15

Составитель _____ Казорин В.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М. Першин
«___» _____ 202_ г.

Темы индивидуальных заданий для письменного отчета

по дисциплине «Информационные технологии»

Базовый уровень

Тема 7. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области.

1. Какие существуют типы базовых информационных технологий?
2. Каковы характерные особенности мультимедиа-технологий?
3. Что такое CASE-технология и какой подход к проектированию информационных систем она использует?
4. Какие функции реализует интеллектуальная система?
5. Каковы основные свойства экспертных систем?

Тема 9. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах.

1. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации
2. Сбор и регистрация информации
3. Модель обмена данными

Тема 10. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Что такое интерфейс и какова его роль в процессе представления и использования информации?
2. Сформулируйте подходы к проектированию баз данных?

Тема 11. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический.

1. Логический уровень моделирования
2. Физический уровень моделирования

Тема 16. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий.

1. Информационное обеспечение информационной системы.
2. Техническое обеспечение информационной системы.
3. Математическое и программное обеспечение информационной системы.

4. Организационное обеспечение информационной системы.
5. Правовое обеспечение информационной системы.
6. Информационное обеспечение информационной системы.

Тема 22. Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их разработки.

1. Требования к продукту и процессу
2. Уровни требований
3. Системные требования и требования к программному обеспечению
4. Функциональные, нефункциональные требования и характеристики продукта

Повышенный уровень

Тема 7. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области.

1. Какие основные блоки содержит объектно-ориентированное CASE-средство?
2. Каковы особенности архитектуры «клиент—сервер», основанной на Web-технологии?
3. Каковы типы моделей представления знаний в искусственном интеллекте?
4. В чем отличие фреймовых моделей от продукционных?
5. На какие типы предметных областей ориентированы экспертные системы?

Тема 9. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах.

1. Процедуры преобразования данных
2. Процедура отображения данных

Тема 10. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. База данных, система управления базами данных, банк данных и компоненты автоматизированного банка данных.
2. Классификация баз данных.
3. Современные технологии, используемые в работе с данными. Программные системы управления базами данных.
4. Основные функции систем управления базами данных.

Тема 11. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический.

1. Цели моделирования
2. Стадии разработки моделей.

Тема 16. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий.

1. Формулирование общих формальных требований к программному обеспечению системы.
2. Определение общей информационно-программной структуры проекта.
3. Преобразование спецификации в логическую структуру программных модулей.
4. Сопряжение программных модулей с программной средой.

Тема 22. Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их разработки.

1. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями
2. Свойства требований
3. Процесс анализа требований

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если глубокие, исчерпывающие знания и творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы и дополнительные вопросы

преподавателя; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если неправильные ответы на основные вопросы, допущены грубые ошибки в ответах, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя выполнение студентом индивидуального задания, выступление с докладом.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-5.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования техническими средствами для демонстрации презентации.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованные при решении задания.

Составитель _____ Казорин В.И.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
			Умение анализировать	Умение доказывать	Умение делать выводы						
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М. Першин
« ____ » _____ 202_ г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине
«Информационные технологии»

Базовый уровень

Тема 1. Основные понятия информационных технологий. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики.

1. Общие сведения об информационных технологиях.
2. Основные принципы, методы и свойства современных информационных технологий, их эффективность.
3. Понятие информационной системы, ее структура и состав.
4. Примеры информационных систем.

Тема 2. Меры количества информации.

1. Синтаксический уровень
2. Семантический уровень
3. Прагматический уровень

Тема 3. Контур управления, прямая и обратная связь. Человек и информационные технологии.

1. Контур управления, прямая и обратная связь.
2. Бизнес-моделирование как метод управления.
3. Бизнес-процесс и бизнес-функция системы управления.

Тема 4. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях.

1. Информационная система и информационная технология.
2. Классификация информационных систем. Виды классификаций.

Тема 5. Информационно-вычислительные АИТиС. Информационно-справочные АИТиС. АИТиС обучения. Интеллектуальные АИТиС.

1. Управленческие информационные системы.

2. Информационно-вычислительные АИТиС.
 3. Информационно-справочные АИТиС.
 4. АИТиС обучения
 5. Интеллектуальные АИТиС.
- Тема 6. Автоматизированные технологии и системы (АИТиС) управления. Оперативные АИТиС обработки данных. Системы поддержки принятия решений.
1. Системы поддержки принятия решений.
 2. Системы поддержки принятия стратегических решений.
 3. Типы информационных систем.
 4. Структура информационной системы.
- Тема 7. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области.
1. Понятие предметной области.
 2. Модель базовой информационной технологии.
 3. Описание базовой информационной технологии (технологическая схема, документы, показатели).
- Тема 8. Примеры базовой информационной технологии.
1. Аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации процесса переработки данных.
 2. Аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации связи и передачи данных.
- Тема 9. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах.
1. Сбор и регистрация информации
 2. Передача информации
 3. Процедуры преобразования данных
 4. Процедура отображения данных
- Тема 10. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.
1. Модели процессов накопления данных в информационных системах.
 2. Модели процессов преобразования данных в информационных системах.
- Тема 11. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический.
1. Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки.
- Тема 12. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах.
1. Системный подход к решению функциональных задач.
 2. Системный подход к организации информационных процессов в системах.
- Тема 13. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
1. Функциональные подсистемы.
 2. Обеспечивающие подсистемы.
- Тема 14. Техническое, математическое, программное, правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.
1. Техническое, математическое, программное обеспечение информационной системы.
 2. Правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.
- Тема 15. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем
1. Стадии и этапы проектирования информационных технологий и систем.
 2. Роль и значение предпроектного обследования объекта автоматизации.
 3. Состав стадий создания, развития и эксплуатации информационных систем.

4. Особенности проектирования автоматизированных информационных технологий и систем.

Тема 16. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий.

1. Информационное обеспечение информационной системы.
2. Техническое обеспечение информационной системы.
3. Математическое и программное обеспечение информационной системы.
4. Организационное обеспечение информационной системы.
5. Правовое обеспечение информационной системы.
6. Информационное обеспечение информационной системы.

Тема 17. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем.

1. Сущность задачи, описание информации и алгоритмов.
2. Комплексы представления содержания постановки задач.
3. Системный подход к решению функциональных задач и организации информационных процессов.

Тема 18. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание организационно-технической (экономической) сущности задачи;

1. Организационно-техническая (экономическая) сущность задачи.

Тема 19. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание выходной информации;

1. Описание выходной информации.

Тема 20. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание входной информации;

1. Описание входной информации.

Тема 21. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- модели и алгоритмы решения задач.

1. Модели и алгоритмы решения задач.

Тема 22. Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их разработки.

1. Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки.

Тема 23. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии. Методы формирования заданного состояния.

1. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии.
2. Методы формирования заданного состояния.

Тема 24. Методы графического представления фактических состояний.

1. Методы графического представления фактических состояний.

Тема 25. Особенности информационных технологий. Позитивные последствия использования информационных технологий и систем.

1. Особенности информационных технологий в зависимости от области функционирования предприятия или организации.
2. Особенности информационных технологий в зависимости от типа предприятия или организации.
3. Особенности информационных технологий в зависимости от принятой модели управления организацией или предприятием.
4. Особенности информационных технологий в зависимости от новых задач в управлении.
5. Особенности информационных технологий в зависимости от существующей информационной инфраструктуры.

Повышенный уровень

Тема 1. Основные понятия информационных технологий. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Меры количества информации.

1. Направления оценки количества информации.
2. Статистические меры информации.

Тема 2. Меры количества информации.

1. Семантические меры информации.
2. Меры информации синтаксического уровня.
3. Меры информации прагматического уровня.
4. Тезаурус

Тема 3. Контур управления, прямая и обратная связь. Человек и информационные технологии.

1. Положительные и отрицательные обратные связи.
2. Алгоритм управления.

Тема 4. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях.

1. Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по назначению системы.
2. Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по степени использования.
3. Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по уровню управления.
4. Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по режимам информационного обслуживания.

Тема 5. Информационно-вычислительные АИТиС. Информационно-справочные АИТиС. АИТиС обучения. Интеллектуальные АИТиС

1. Особенности информационно-вычислительных АИТиС.
2. Особенности информационно-справочных АИТиС.
3. Особенности АИТиС обучения.
4. Особенности интеллектуальных АИТиС

Тема 6. Автоматизированные технологии и системы (АИТиС) управления. Оперативные АИТиС обработки данных. Системы поддержки принятия решений.

1. Информационные технологии обработки данных.
2. Основные компоненты информационной технологии обработки данных.
3. Информационные системы оперативного уровня

Тема 7. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области.

1. Глобальная информационная технология
2. Конкретные информационные технологии

Тема 8. Примеры базовой информационной технологии.

1. Базовая информационная технология в производстве.
2. Базовая информационная технология в научных исследованиях.
3. Базовая информационная технология в образовании.

Тема 9. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах.

1. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации

Тема 10. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Процедуры контроля полноты и достоверности информации и данных (визуальные, логические и арифметические).

Тема 11. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический.

1. Инструментальные средства организационного моделирования.

2. Классификаторы, проекции и потоковые модели бизнес-процессов.
- Тема 12. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах.
1. Системный подход к решению функциональных задач.
 2. Системный подход к организации информационных процессов в системах.
- Тема 13. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
1. Функциональные подсистемы стратегического управления
 2. Функциональные подсистемы логистики
 3. Функциональные подсистемы бухгалтерского учета
 4. Функциональные подсистемы управления персоналом
 5. Функциональные подсистемы управления производством
- Тема 14. Техническое, математическое, программное, правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.
1. Особенности экономической информации
- Тема 15. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем
1. Три периода создания системы: предпроектный, проектирование, ввод в эксплуатацию.
 2. Техническое задание (ТЗ).
 3. Содержание этапов создания АС на различных стадиях.
- Тема 16. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий.
1. Формулирование общих формальных требований к программному обеспечению системы.
 2. Определение общей информационно-программной структуры проекта.
 3. Преобразование спецификации в логическую структуру программных модулей.
 4. Сопряжение программных модулей с программной средой.
- Тема 17. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем.
1. Эскиз проекта.
 2. Оценка проекта.
 3. Построение и тестирование.
 4. Управление проектом и оценка риска.
- Тема 18. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание организационно-технической (экономической) сущности задачи;
1. План постановки задачи заказчиком информационной системы.
 2. Использование типовых проектных решений.
 3. План постановки задачи заказчиком информационной системы.
 4. Использование типовых проектных решений.
- Тема 19. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание выходной информации;
1. Содержание и технология постановки задачи описания выходной информации.
 2. Сущность задачи описания выходной информации, описание информации и алгоритмов.
- Тема 20. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание входной информации;
1. Содержание и технология постановки задачи описания входной информации.
 2. Сущность задачи описания входной информации, описание информации и алгоритмов.
- Тема 21. Основные содержательные комплексы вербальной модели:- модели и алгоритмы решения задач.
1. Содержание и технология постановки алгоритмов решения задач.

2. Сущность задачи описания алгоритмов решения задач.

Тема 22. Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их разработки.

1. Основное содержание стадии формирования требований к автоматизированным информационным технологиям и системам.

Тема 23. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии. Методы формирования заданного состояния.

1. Выявление факторов, обуславливающих целесообразность создания АС

Тема 24. Методы графического представления фактических состояний.

1. Выявление требований пользователей АС.

Тема 25. Особенности информационных технологий. Позитивные последствия использования информационных технологий и систем.

1. Проблемы использования информационных технологий.
2. Методологии использования информационной технологии.

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания базового и повышенного уровней.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания только базового уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил все задания, но допустил незначительные ошибки, которые исправил после указания на них.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил не все задания или допустил грубые ошибки при выполнении заданий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя выступление с докладом.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-5.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить письменный или устный доклад по теме собеседования.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования техническими средствами для демонстрации презентации.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованное при решении задания.

Составитель _____ Казорин В.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
			Умение анализировать	Умение доказывать	Умение делать выводы						
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ
_____ И.М.Першин
«__» _____ 202_ г.

Комплект заданий для контрольной работы

По дисциплине **Информационные технологии**

Тема 1.		Основные понятия информационных технологий. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики.
Вариант 1		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Основные принципы, методы и свойства современных информационных технологий, их эффективность.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Статистические меры информации.
Вариант 2		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Понятие информационной системы, ее структура и состав.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Семантические меры информации.
Тема 4.		Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях.
Вариант 3		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Информационная система и информационная технология.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по назначению системы.
Вариант 4		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Классификация информационных систем. Виды классификаций.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях по степени использования.
Тема 6.		Автоматизированные технологии и системы (АИТиС) управления. Оперативные АИТиС обработки данных. Системы поддержки принятия решений.
Вариант 5		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Системы поддержки принятия решений.

<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Информационные технологии обработки данных.
Вариант 6		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Системы поддержки принятия стратегических решений.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Основные компоненты информационной технологии обработки данных..
Тема 12.		Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах.
Вариант 7		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Системный подход к решению функциональных задач.
Вариант 8		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Техническое, математическое, программное обеспечение информационной системы.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Системный подход к организации информационных процессов в системах.
Тема 15.		Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем.
Вариант 9		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Стадии и этапы проектирования информационных технологий и систем.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Три периода создания системы: предпроектный, проектирование, ввод в эксплуатацию.
Вариант 10		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Особенности проектирования автоматизированных информационных технологий и систем.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Техническое задание (ТЗ).
Вариант 11		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Роль и значение предпроектного обследования объекта автоматизации.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Содержание этапов создания АС на различных стадиях.
Тема 18.		Основные содержательные комплексы вербальной модели:- описание организационно-технической (экономической) сущности задачи;
Вариант 12		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Организационно-техническая (экономическая) сущность задачи.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	План постановки задачи заказчиком информационной системы.
Тема 19.		Основные содержательные комплексы вербальной модели:-описание выходной информации;
Вариант 13		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Описание выходной информации.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Использование типовых проектных решений.
Тема 22.		Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их

разработки.		
Вариант 14		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Основное содержание стадии формирования требований к автоматизированным информационным технологиям и системам.
Тема 23.		
Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии. Методы формирования заданного состояния.		
Вариант 15		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Выявление факторов, обуславливающих целесообразность создания АС.
Тема 24.		
Методы графического представления фактических состояний.		
Вариант 16		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Методы графического представления фактических состояний.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Выявление требований пользователей АС.
Тема 25.		
Особенности информационных технологий. Позитивные последствия использования информационных технологий и систем.		
Вариант 17		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Особенности информационных технологий в зависимости от области функционирования предприятия или организации.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Проблемы использования информационных технологий.
Вариант 18		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Особенности информационных технологий в зависимости от типа предприятия или организации.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Методологии использования информационной технологии.
Вариант 19		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Особенности информационных технологий в зависимости от принятой модели управления организацией или предприятием.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Описание базовой информационной технологии (технологическая схема, документы, показатели).
Вариант 20		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Особенности информационных технологий в зависимости от существующей информационной инфраструктуры.
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Особенности информационных технологий в зависимости от новых задач в управлении.

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания базового и повышенного уровней.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания только базового уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил все задания, но допустил незначительные ошибки, которые исправил после указания на них.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил не все задания или допустил грубые ошибки при выполнении заданий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя выступление с докладом.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-5.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить письменный или устный доклад по теме собеседования.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования техническими средствами для демонстрации презентации.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованное при решении задания.

Составитель _____ Казорин В.И.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Таблица 1

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

«___» _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой СУиИТ

_____ И.М. Першин
« ____ » _____ 202_ г.

Вопросы к экзамену

по дисциплине «Информационные технологии»

Базовый уровень

Вопросы(задача, задание) для проверки уровня обученности
Знать

1. Определение и задачи информационной технологии
2. Информационные технологии как система
3. Стандарты проектирования бизнес-процессов IDEF
4. Понятие информации, ее виды
5. Количественные и качественные характеристики информации
6. Превращение информации в ресурс
7. Этапы эволюции информационных технологий
8. Базовые информационные процессы
9. Базовые процессы извлечения информации
10. Базовые процессы транспортирования информации
11. Базовые процессы обработки информации
12. Базовые процессы хранения информации
13. Базовые процессы представления и использования информации
14. Базовые информационные технологии
15. CASE-технологии
16. Прикладные информационные технологии
17. Информационные технологии организационного управления
18. Информационные технологии в промышленности и экономике
19. Информационные технологии автоматизированного проектирования
20. Информационная технология построения систем
21. Формирование модели предметной области
22. Построения систем с использованием информационных технологий
23. Оценка качества информационных систем
24. Инструментальная база информационных технологий
25. Программные средства информационных технологий

26. Технические средства информационных технологий
27. Методические средства информационных технологий
28. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области
29. Функциональная методика IDEF0
30. Функциональная методика потоков данных
31. Метод описания процессов IDEF3
32. Метод моделирования IDEF1
33. Физическая и логическая модель данных
34. Создание логической модели базы данных
35. Создание физической модели базы данных
36. Прямое и обратное проектирование
37. Международная система обмена информацией. Система адресации в Интернет.
38. Основные компоненты Всемирной паутины WWW.
39. Особенности языка гипертекстовой разметки Web-документов HTML.
40. Способы защиты информации в Интернете.

Уметь,
Владеть

1. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области. Модель базовой информационной технологии. Описание базовой информационной технологии (технологическая схема, документы, показатели)..
2. Модели процессов, процедур и операций преобразования информации в информационных технологиях. Три уровня моделирования. Роль модели представления знаний в автоматизированном формировании модели предметной области.
3. Три модели жизненного цикла автоматизированных систем. Преимущества и перспективность спиральной модели. Стадии и этапы проектирования информационных технологий и систем. Роль и значение предпроектного обследования объекта автоматизации.
4. Состав стадий создания, развития и эксплуатации информационных систем. Особенности проектирования автоматизированных информационных технологий и систем.
5. Содержание и технология постановки задач. Сущность задачи, описание информации и алгоритмов. Комплексы представления содержания постановки задач.
6. Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии. Методы формирования заданного состояния.
7. Системный подход к решению функциональных задач и организации информационных процессов. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
8. Структура автоматизированной информационной технологии. Виды обеспечения информационной технологии. Роль «платформы» и интерфейса в информационной технологии.
9. Содержание вербального комплекса постановки задачи создания АИТиС. Роль пользователя и руководителя организации при создании АИТиС.
10. Особенности и последствия использования информационных технологий.

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать	1. Что такое программный инструмент разработки ПС? 2. Что такое аппаратный инструмент разработки ПС? 3. Что такое инструментальная среда разработки и сопровождения ПС? 4. Что такое компьютерная технология (CASE-технология) разработки ПС? 5. Какие отличия жизненного цикла ПС при компьютерной технологии программирования от жизненного цикла ПС при традиционной (ручной) технологии программирования (при водопадном подходе)? 6. Что такое рабочее место компьютерной технологии разработки и сопровождения ПС? 7. Что такое инструментальная система технологии программирования? 8. Что такое языково-зависимая инструментальная система технологии программирования? 9. Что такое ядро инструментальной системы технологии программирования? 10. Что такое встроенный инструмент инструментальной системы технологии программирования? 11. Что такое импортируемый инструмент инструментальной системы технологии программирования? 12. Как осуществляется разработка спецификаций программных средств? 13. Что такое оболочка инструментальной системы технологии программирования?
Уметь, Владеть	1. Возможности современных инструментальных систем по созданию приложений. 2. История и перспективы развития инструментальных средств. 3. Виды классификаций инструментальных средств. 4. Методология DFD как инструмент моделирования потоков данных. 5. Язык унифицированного моделирования UML как инструментальное средство моделирования организации и ее бизнес-процессов. 6. Инструменты функционального моделирования бизнес-процессов и использованием стандарта IDEF0. 7. Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий проектирования информационных систем. 8. Классификация CASE-средств. Характеристики CASE-средств. 9. СУБД как инструментальное средство разработки информационной системы. 10. Средства автоматизированного проектирования структур баз данных. 11. Инструменты доступа к базам данных. 12. Инструментальные средства осуществления технологических процессов сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи информации. 13. Инструментальные средства разработки клиентского программного обеспечения. 14. Инструментальные средства обеспечения достоверности данных в процессе хранения и обработки. 15. Инструментальные средства экспортирования структур данных, средства восстановления данных.

4. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если глубокие, исчерпывающие знания и творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы и дополнительные вопросы

преподавателя; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если неправильные ответы на основные вопросы, допущены грубые ошибки в ответах, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

5. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае, если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично» Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя выполнение студентом индивидуального задания, выступление с докладом.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-1, ОПК-2, ОПК-5.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования техническими средствами для демонстрации презентации.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованное при решении задания.

Составитель _____ Казорин В.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
			Умение анализировать	Умение доказывать	Умение делать выводы						
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.