

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	Информационные технологии
Направление подготовки/специальность	10.03.01 Информационная безопасность
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2021
Изучается в 3 семестре	

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 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденной на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» протокол № от « » 2021г.

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

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационной безопасности, систем и 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 _____ В.Ф. Антонов, зав. кафедрой ИБСИТ
_____ В.В. Мишин, доцент кафедры ИБСИТ
_____ И.Д. Сорокин, ведущий специалист
отдела автоматизации ОАО «ПятигорскГоргаз».

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.

Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине
Направление подготовки
Направленность (профиль)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
10.03.01 Информационная безопасность
Комплексная защита объектов
информатизации»

Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала обучения
Изучается во 3 семестре

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	Продвинутый
ОПК-4, ПК-2	Темы 3,4,5,7,9	текущий	письменный	Темы индивидуальных заданий для письменного отчета	25	20
ОПК-4, ПК-2	Темы 1-9	текущий	устный	Вопросы для собеседования	60	43
ОПК-4, ПК-2		Промежуточные	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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 ИБСИТ

_____ В.Ф. Антонов
« ____ » _____ 201_ г.

Темы индивидуальных заданий для письменного отчета

по дисциплине «Информационные технологии»

Базовый уровень

Тема 3. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области. Примеры базовой информационной технологии

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 4. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Какие информационные процессы являются базовыми?
2. В каких представлениях рассматривается предметная область?
3. Какие существуют методы обогащения информации?
4. Что собой представляет модель OSI?
5. Охарактеризуйте виды обработки информации.
6. Что такое интерфейс и какова его роль в процессе представления и использования информации?
7. Сформулируйте подходы к проектированию баз данных?

Тема 5. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем.

1. Какие модели используются для описания предметной области?

2. Какие модели используются на концептуальном уровне?
3. Какие модели используются на логическом уровне?
4. Какие модели используются на физическом уровне?

Тема 7. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем

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

1. Понятие требования. Классификации требований
2. Свойства требований
3. Процесс анализа требований

Повышенный уровень

Тема 3. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области. Примеры базовой информационной технологии.

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 4. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода?
2. Что такое инкапсуляция, полиформизм и наследование?
3. Какие существуют протоколы сетевого взаимодействия?
4. База данных, система управления базами данных, банк данных и компоненты автоматизированного банка данных.
5. Классификация баз данных.
6. Современные технологии, используемые в работе с данными. Программные системы управления базами данных.
7. Основные функции систем управления базами данных.

Тема 5. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем

1. Инфологическое моделирование СУБД
2. Разработка информационно-логической модели и алгоритмов обработки данных

Тема 7. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем

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

1. Контекст задачи анализа требований
2. Выявление 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 ОПК-4, ПК-2.

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.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ 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 ИБСИТ

_____ В.Ф. Антонов
« ____ » _____ 201_ г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине
«Информационные технологии»

Базовый уровень

Тема 1. Основные понятия информационных технологий. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Меры количества информации. Контур управления, прямая и обратная связь.

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.
5. Контур управления, прямая и обратная связь.
6. Бизнес-моделирование как метод управления.
7. Бизнес-процесс и бизнес-функция системы управления.

Тема 2. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях. Информационно-вычислительные АИТиС. Информационно-справочные АИТиС. АИТиС обучения. Интеллектуальные АИТиС. Автоматизированные технологии и системы (АИТиС) управления. Оперативные АИТиС обработки данных. Системы поддержки принятия решений.

1. Классификация информационных систем. Виды классификаций.
2. Управленческие информационные системы.
3. Информационно-вычислительные АИТиС.
4. Информационно-справочные АИТиС.
5. АИТиС обучения
6. Интеллектуальные АИТиС.
7. Системы поддержки принятия решений.

8. Системы поддержки принятия стратегических решений.
9. Типы информационных систем.
10. Структура информационной системы.

Тема 3. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области. Примеры базовой информационной технологии.

1. Понятие предметной области.
2. Модель базовой информационной технологии.
3. Описание базовой информационной технологии (технологическая схема, документы, показатели).
4. Аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации процесса переработки данных.
5. Аппаратные (технические) средства, предназначенные для организации связи и передачи данных.

Тема 4. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Сбор и регистрация информации
2. Передача информации
3. Процедуры преобразования данных
4. Процедура отображения данных
5. Модели процессов накопления данных в информационных системах.
6. Модели процессов преобразования данных в информационных системах.

Тема 5. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем.

1. Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки.
2. Стадии и этапы проектирования информационных технологий и систем.
3. Роль и значение предпроектного обследования объекта автоматизации.
4. Состав стадий создания, развития и эксплуатации информационных систем.
5. Особенности проектирования автоматизированных информационных технологий и систем.

Тема 6. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Техническое, математическое, программное, правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.

1. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
2. Техническое, математическое, программное обеспечение информационной системы.
3. Правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.

Тема 7. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем.

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.
7. Сущность задачи, описание информации и алгоритмов.
8. Комплексы представления содержания постановки задач.
9. Системный подход к решению функциональных задач и организации информационных процессов.

Тема 8. Основные содержательные комплексы вербальной модели: -организационно-технической (экономической) сущности задачи; описание выходной информации; описание входной информации; модели и алгоритмы решения задач.

1. Организационно-техническая (экономическая) сущность задачи.
2. Описание выходной информации.
3. Описание входной информации.
4. Модели и алгоритмы решения задач.

Тема 9. Методы анализа требований к автоматизированным информационным технологиям и системам и средства их разработки.

1. Методы анализа требований к АИТиС и средства их разработки.
2. Методы изучения и анализа фактического состояния экономического объекта или технологии.
3. Методы формирования заданного состояния.
4. Методы графического представления фактических состояний.
5. Особенности информационных технологий в зависимости от области функционирования предприятия или организации.
6. Особенности информационных технологий в зависимости от типа предприятия или организации.
7. Особенности информационных технологий в зависимости от принятой модели управления организацией или предприятием.
8. Особенности информационных технологий в зависимости от новых задач в управлении.
9. 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. Контур управления, прямая и обратная связь.

1. Направления оценки количества информации.
2. Статистические меры информации.
3. Семантические меры информации.
4. Положительные и отрицательные обратные связи.
5. Алгоритм управления.

Тема 2. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях. Информационно-вычислительные АИТиС. Информационно-справочные АИТиС. АИТиС обучения. Интеллектуальные АИТиС. Автоматизированные технологии и системы (АИТиС) управления. Оперативные АИТиС обработки данных. Системы поддержки принятия решений.

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.
5. Информационные технологии обработки данных.
6. Основные компоненты информационной технологии обработки данных.
7. Информационные системы оперативного уровня

Тема 3. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Понятие предметной области. Примеры базовой информационной технологии.

1. Глобальная информационная технология
2. Конкретные информационные технологии
3. Базовая информационная технология в производстве.
4. Базовая информационная технология в научных исследованиях.
5. Базовая информационная технология в образовании.

Тема 4. Модели процессов передачи и обработки, данных в информационных системах. Модели процессов накопления и преобразования данных в информационных системах.

1. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации
2. Процедуры контроля полноты и достоверности информации и данных (визуальные, логические и арифметические).

Тема 5. Три уровня моделирования информационных процессов: концептуальный, логический, физический. Стадии и этапы создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных технологий и систем

1. Инструментальные средства организационного моделирования.
2. Классификаторы, проекции и потоковые модели бизнес-процессов.
3. Три периода создания системы: предпроектный, проектирование, ввод в эксплуатацию.
4. Техническое задание (ТЗ).
5. Содержание этапов создания АС на различных стадиях.

Тема 6. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Техническое, математическое, программное, правовое, организационное и информационное обеспечение информационной системы.

1. Системный подход к решению функциональных задач.
2. Системный подход к организации информационных процессов в системах.

Тема 7. Модели, методы и средства реализации перспективных информационных технологий. Содержание и технология постановки задач создания автоматизированных информационных технологий и систем.

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.
5. Эскиз проекта.
6. Оценка проекта.
7. Построение и тестирование.
8. Управление проектом и оценка риска.

Тема 8. Основные содержательные комплексы вербальной модели: -организационно-технической (экономической) сущности задачи; описание выходной информации; описание входной информации; модели и алгоритмы решения задач.

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 9. 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.
2. Выявление факторов, обуславливающих целесообразность создания АС
3. Выявление требований пользователей АС.

4. Проблемы использования информационных технологий.
5. 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 ОПК-4, ПК-2.

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, 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	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы							
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										

Составитель _____ В.И. Казорин

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ 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 ИБСИТ
В.Ф.Антонов
«__» _____ 201__ 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.

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 ОПК-4, ПК-2.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 30 минут, в течении которой он должен подготовить доклад.

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

При проверке умений и навыков, 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 образования					
		Предметно-информационная составляющая образованности			Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы				
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							

Составитель _____ В.И. Казорин
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.