

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 10.09.2024 11:24:03

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbes4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет землеустроительный**

ОПОП по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б.1.О.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	математических и естественнонаучных дисциплин
Разработчик	Л. В. Ламонина
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ИД-1 _{ОПК-1} Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляя ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать и понимать, основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных	Уметь представлять информацию и массивы данных в требуемом формате.	Владеть навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий.
		ИД-4 _{ОПК-1} Может работать с профессиональной информацией в глобальных компьютерных сетях.	Знать и понимать, принципы получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях.	Уметь определять основные принципы и выбирать методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях.	Владеть методами и способами получения, хранения и обработки и анализа информации в глобальных компьютерных сетях.
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-3} Понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет применять принципы работы современных информационных технологий.	Владеет принципами работы современных информационных технологий.
		ИД-2 _{ОПК-3} Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Знает и понимает современные информационные технологии.	Умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками работы современных информационных технологий, решая задачи профессиональной деятельности.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		самооценка	взаимооценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
				3	4	
1	2	3	4	5	6	7
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1					
- РГР	1.1			Рецензирование		
- Электронная презентация	1.2			Рецензирование		
Текущий контроль:	2					
Самостоятельное изучение тем		Перечень тем для самостоятельного изучения		Проверка конспекта		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	2.1	Вопросы для самоподготовки		Проверка выполненных работ		
-тестирование		Тестовые вопросы		тестирование		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	2.2			Фронтальный контроль текущей успеваемости по контрольным неделям, установленным в университете		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	3			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Типовая структура расчетно-графической работы
	Критерии оценки выполнения РГР
	Перечень тем для выполнения электронной презентации. Процедура выбора темы обучающимся. Этапы работы над электронной презентацией
	Критерии оценки электронной презентации
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Типовые тестовые вопросы для проведения итогового тестирования
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового тестирования
	Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы промежуточного контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.4. Описание показателей, критериев и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности и на основе фундаментальных знаний в области геодезии.	ИД-1 _{ОПК-1.3} Умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляя ее в требуемом формате с использованием информации, компьютерных и сетевых технологий	Полнота знаний	Знать и понимать, основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных.	Не знает и не понимает основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных для решения поставленной задачи.	Знает и понимает, основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных для решения поставленной задачи. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Знает и понимает, основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных для решения поставленной задачи. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает и понимает основные принципы поиска, хранения, обработки и анализ информации из различных источников и баз данных для решения поставленной задачи. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Уметь представлять информацию и массивы данных в требуемом формате.	Не умеет представлять информацию и массивы данных в требуемом формате для решения поставленной задачи.	Анализирует возможные варианты представления информации и массивов данных в требуемом формате на примере.	Анализирует пути представления информации и массивов данных в требуемом формате на двух-трех примерах.	Анализирует пути представления информации и массивов данных. Разрабатывает наиболее оптимальные пути решения задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Не владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения поставленной задачи.	Слабо владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения поставленной задачи.	Владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения поставленной задачи.	Уверенно владеет навыками использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для решения поставленной задачи.	
	ИД-2 _{ОПК-1.4}	Полнота знаний	Знать и	Не знает и не понимает.	Приводит примеры	Приводит примеры	Самостоятельно	

	Может работать с профессиональной информацией в глобальных компьютерных сетях.		понимать, принципы получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях.	принципы получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях.	принципов получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях при решении задач с помощью преподавателя. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	принципов получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях при решении задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их достоинства и недостатки.	приводит примеры принципов получения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях при решении задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства и недостатки.	
		Наличие умений	Уметь определять основные принципы и выбирать методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях.	Не умеет определять основные принципы и выбирать методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях. Допускает грубые ошибки.	Определяет основные принципы и выбирает методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях, но допускает несколько ошибок.	Определяет основные принципы и выбирает методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях, допускает ошибки в оформлении.	Определяет основные принципы и выбирает методы получения и анализа соответствующей информации в глобальных компьютерных сетях, выделяя основные составляющие без ошибок.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами и способами получения, хранения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях.	Не владеет методами и способами получения, хранения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, не может оценить их достоинства и недостатки.	Допускает более двух ошибок при использовании методов и способов получения, хранения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях с указанием этапов и конечных целей.	Допускает менее двух ошибок при использовании методов и способов получения, хранения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок использует методы и способы получения, хранения и обработки информации в глобальных компьютерных сетях с указанием этапов и конечных целей.	
ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионалов	ИД-2 _{ОПК-3.1} Понимает принципы работы современных информационных технологий.	Полнота знаний	Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий.	Не знает и не понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает частично принципы работы современных информационных технологий.	Знает основные способы и понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий.	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет применять принципы работы современных информационных технологий.	Не умеет применять принципы работы современных информационных технологий.	Допускает более двух ошибок при применении основных принципов работы современных информационных технологий.	Допускает менее двух ошибок при применении основных принципов работы современных информационных технологий.	Умеет применять принципы работы современных информационных технологий.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет принципами	Не владеет принципами работы современных	Слабо владеет частично принципами	Владеет принципами работы современных	Уверенно владеет принципами работы	

альной деятельност и.			работы современных информационны х технологий.	информационных технологий.	работы современных информационных технологий.	информационных технологий.	современных информационных технологий.	
	ИД-2 _{ОПК-3.2} Применяет современные информацио нные технологии при решении задач профессиона льной деятельности .	Полнота знаний	Знает и понимает современные информационны е технологии.	Не знает и не понимает современные информационные технологии.	Знает частично и понимает современные информационные технологии.	Знает основные и понимает современные информационные технологии.	Знает и понимает современные информационные технологии.	
		Наличие умений	Умеет применять современные информационны е технологии при решении задач профессиональн ой деятельности	Не умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Допускает более двух ошибок при применении современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Допускает менее двух ошибок при применении современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы современных информационны х технологий, решая задачи профессиональн ой деятельности	Не владеет навыками работы современных информационных технологий, решая задачи профессиональной деятельности.	Слабо владеет навыками работы современных информационных технологий, решая задачи профессиональной деятельности.	Владеет навыками работы современных информационных технологий, решая задачи профессиональной деятельности.	Уверенно владеет навыками работы современных информационных технологий, решая задачи профессиональной деятельности.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Типовая структура расчетно-графической работы

Любому специалисту в своей практической деятельности приходится изучать зависимости между различными параметрами исследуемых объектов, процессов и систем. Для вычисления значений сложных функций часто используется вычисление значения отрезка ряда, аппроксимирующего функцию. Аппроксимация также используется для обработки экспериментальных или натурных данных. На практике специалист чаще всего получает зависимости между исследуемыми параметрами экспериментально. В этом случае ставится натурный эксперимент, изменяются значения параметров на входе системы, измеряются значения параметров на выходе системы. Результаты измерений заносятся в таблицу. В результате проведения натурального эксперимента получается, так называемая, табличная функция.

При постановке задачи моделирования для определения значений функции в других точках, отличных от заданных табличных значений нужно заменить табличную функцию аналитической. Для этой цели используются методы *аппроксимации* и *интерполяции*.

Задания для выполнения:

Исследование числовых характеристик функции. Аппроксимация и интерполяция.

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

По заданным таблично экспериментальным данным найдите значения функций в заданных точках.

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4	
x	f(x)	x	f(x)	x	f(x)	x	f(x)
0	6,2	0	-6,2	1	6,2	0	-6,2
1	2,22	1	-3,22	2	18,5	1	-3,22
2	-1,15	2	1,15	3	22,6	2	1,15
3	-3,2	3	3,2	4	24,55	3	3,2
4	-1,6	4	4,5	5	26,3	4	1,6
5	1,85	5	5,75	6	28,55	5	-2,65
6	5,65	6	8	7	30,1	6	-5,65
в точке:	3,5	в точке:	1,5	в точке:	4,5	в точке:	2,5

1. По исходным данным задачи выполнить необходимые вычислительные действия, графическую интерпретацию и анализ полученных результатов средствами электронных таблиц (табличного процессора в пакете офисных программ);
2. Сформулировать пояснительную записку по процессу выполнения решения задачи и анализу полученных результатов средствами текстового процессора.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если решение заданий оформлено грамотно, в частности методы решения, формы его записи и формы записи ответа могут быть разными. Обоснованно получен верный ответ или получен неверный ответ из-за негрубой ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения или допущена единичная ошибка, возможно, приведшая к неверному ответу, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения.

- оценка «не зачтено» выставляется, если решение заданий оформлено неграмотно, получен неверный ответ из-за неверной последовательности всех шагов решения, или решено самостоятельно.

Перечень примерных тем электронной презентации

- 1) Основы компьютерной технологии в прикладной геодезии.

- 2) Прикладные программные средства в прикладной геодезии.
- 3) Использование компьютеров в прикладной геодезии. Формы представления документов. Текстовые, графические и табличные виды документов. Использование компьютерных технологий в обработке различной информации для подготовки документов.
- 4) Первичные материалы, используемые в прикладной геодезии. Виды первичной информации при геодезических съёмках. Возможности стандартных программных продуктов для обработки результатов геодезических съёмок. Космические и аэрофотоснимки.
- 5) Составление текстовых документов. Правила набора и оформление текстовых документов. Создание делового документа.
- 6) Представление данных в табличной форме. Формы представления таблиц в геодезии. Варианты представления данных в виде диаграмм и графиков. Обработка данных геодезических съёмок с использованием стандартных программ.
- 7) Графические материалы в прикладной геодезии. Виды документов, содержащих графические материалы по геодезии. Особенности оформления.
- 8) Программные средства для обработки результатов геодезических съёмок. Создание слайда. Разметка слайда. Вставка диаграммы, таблицы. Настройка презентации. Произвольный показ. Разработка презентаций по теме: «Моя профессия».
- 9) Прикладные графические программы общинженерного назначения. Способы ввода информации в компьютер: импорт координат точек, сканирование, загрузка с цифровой фото или видеокамеры, рисование с помощью мыши или графического планшета. Создание документов по прикладной геодезии.
- 10) Прикладные графические программы специального назначения. Прикладные программы применяемые в РФ. Структура программ. Способы ввода информации в компьютер. Использование специальных приложений для решения конкретных задач.
- 11) ГИС системы в прикладной геодезии.
- 12) Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса. Автоматизированное рабочее место землеустроителя.
- 13) Программное обеспечение систем автоматизации геодезических проектных работ (САГПР). Структура и функции САГПР.
- 14) Интерактивные картографические сервисы Интернета. Анализ функциональности картографических сервисов Интернета.
- 15) Анализ информации в ГИС. Провести основные аналитические процедуры ГИС в проекте по заданным параметрам.
- 16) Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Создание презентаций.
- 17) Прикладные информационные технологии и их классификация. Информационные технологии в АПК. Виды информационных технологий.
- 18) Информационное обеспечение информационных технологий.
- 19) Современные информационные технологии и их виды.
- 20) Основные компоненты информационной технологии экспертных систем.
- 21) Основные составляющие локальных и глобальных вычислительных сетей.
- 22) Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
- 23) Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.
- 24) Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
- 25) Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
- 26) Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.

Выбор темы электронной презентации

- Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование с учетом его познавательных интересов. В этом случае обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора тему презентации из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.
- Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

Этапы работы над электронной презентацией

- Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

- Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.
- На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план электронной презентации, с учетом замысла работы по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.
- *Оглавление* (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) электронной презентации и номера слайдов, указывающие начало этих разделов в тексте презентации.
- *Основная часть* презентации может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 3-4 слайда (подпункта, раздела).
- Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.
- *Заключение* (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор презентации из работы над данной темой. Выводы делаются с учетом опубликованных в источниках различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в презентации, сопоставления их и личного мнения автора презентации. Заключение по объему не должно превышать 1-2 слайда.
- *Приложения* могут включать графики, таблицы.
- *Библиография* (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания презентации электронные источники информации.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;
- «не зачтено» если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание темы или выполнил работу несамостоятельно.

3.1.2. Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Очная форма обучения

- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных.
- Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.
- Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса
- Современные аппаратные средства информационных технологий.
- Современные информационные технологии и их виды.
- Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
- Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.
- Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.
- Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.
- Информационные технологии автоматизированного проектирования.
- Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.
- Статистические информационные технологии и их средства реализации.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме.
- 2) На этой основе составить развернутый план изложения темы

- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 3) Предоставить отчётный материал преподавателю
- 4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
- 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти тестирование по разделу на аудиторном занятии и итоговое тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

– оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог раскрыть основное теоретическое содержание темы и выполнил предложенные тестовые задания (не менее 60%)

– оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть основное теоретическое содержание темы и выполнил предложенные тестовые задания (менее 60%).

ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Информационные технологии создания и обработки текстовой информации

1. Какую информацию считают текстовой информацией?
2. На какие группы можно условно разделить программы для создания и обработки текстовой информации?
3. Приведите примеры программы общего и специализированного назначения.
4. Как можно классифицировать текстовые редакторы по выполняемым функциям?
5. Для чего предназначены системы распознавания текста?
6. Какие системы применяются при переводе текстов?
7. Назовите основные возможности текстового процессора.
8. В чем отличие текстового редактора от текстового процессора?
9. Приведите примеры текстовых редакторов (процессоров)
10. Каковы основные возможности текстового процессора?
11. Что такое редактирование текста?
12. Что включает в себя форматирование текста?
13. Опишите основные приемы работы с таблицами в текстовом процессоре
14. Опишите основные приемы работы с изображениями в текстовом процессоре

Тема 2. Информационные технологии создания и обработки табличной и числовой информации

1. Перечислите два способа обработки числовой информации.
2. Опишите основные возможности обработки числовой информации с помощью электронных калькуляторов;
3. Опишите основные возможности обработки числовой информации с помощью электронных табличных процессоров/редакторов.
4. Какое программное средство называют табличных процессоров/редакторов? В чем состоит их отличие?
5. Приведите примеры табличных процессоров/редакторов.
6. Опишите функциональные возможности любого из известных Вам табличных процессоров/редакторов.

Тема 3. Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики

1. Понятие о мультимедиа и их предназначении
2. Какие компоненты включаются в технологии мультимедиа? Охарактеризуйте аппаратные средства компьютера, обеспечивающие доступ к данным и воспроизведение мультимедийной информации; программные средства, обслуживающие доступ и воспроизведение; носители информации в мультимедиа-формате.
3. Понятие о звуковом сигнале. Основные характеристики звука.
4. Понятие о цифровом изображении. Его отличие от видеоинформации.
5. Средства, с помощью которых можно вносить на компьютер графическую и видеоинформацию.

6. Наиболее распространённые программы для работы с графикой и звуком.
7. Наиболее распространённые форматы мультимедийных файлов.
8. Способы передачи мультимедийной информации.
9. Средства презентационной графики и их назначение. Примеры
10. Графический редактор. Мультимедиа-презентация Системы деловой
11. Системы научной и инженерной графики
12. Функциональные возможности программных средств разработки динамических презентаций

Тема 4. Прикладные информационные технологии. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Сформулируйте основную задачу прикладных информационных технологий
2. Перечислите основные научные проблемы в области исследования прикладных информационных технологий.
3. Дайте определение прикладной информационной технологии. Классификация ИТ.
4. Предметные ИТ. Приведите примеры.
5. Проблемно-ориентированные ИТ. Приведите примеры.
6. Управленческие ИТ. Приведите примеры.
7. Функциональные ИТ. Приведите примеры.
8. Сформулируйте задачи применения информационных технологий в сельском хозяйстве.
9. Приведите примеры применения информационных технологий в АПК
10. Приведите примеры баз данных и прикладного программного обеспечения сельскохозяйственной направленности
11. Сформулируйте перспективы развития информационных технологий в сельском хозяйстве.
12. Приведите примеры применения информационных технологий в Вашей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов, владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог раскрыть теоретическое содержание вопросов, не владеет методиками при решении практических задач или выполнил самостоятельно.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Типовые тестовые вопросы итогового тестирования

1. **Сеть, объединяющая компьютеры на небольшой территории внутри одного или нескольких зданий в радиусе 1-2км, называется ...**

городской (областной) сетью.

+локальной сетью.

глобальной сетью.

всемирной паутиной.

2. **К какой категории ПО относится Windows?**

+системное ПО

прикладное ПО

инструментальное ПО

3. **Программное обеспечение - это ...**

+совокупность всех программ компьютера.

любая конкретная программа, способствующая решению какой-нибудь задачи.

программы, управляющие ресурсами компьютера.

программы контроля, тестирования и диагностики компьютера.

4. **Информационное обеспечение - это...**

процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

+среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д.

совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки
сводка последних новостей

5. Для чего необходимы драйверы?

для упрощения работы пользователя.

+для того, чтобы ОС могла получить доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства.

для выполнения операций обслуживания операционной системы.

для тестирования устройств при запуске компьютера.

6. К какой категории программного обеспечения относятся системы программирования?

системное ПО

+инструментальное ПО

прикладное ПО

базовое ПО

7. Справочно-правовая система - это...

справочное он-лайн бюро.

программа обработки правовой информации.

+это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты (интерфейс), позволяющие пользователю работать с этим массивом информации.
компьютерная база данных, содержащая выдержки из документов, относящихся к правовой информации.

8. Можно ли выделить одновременно несколько несвязных областей? И если да, то каким образом.

Можно. Просто надо выделить обычным образом не одну, а необходимое количество областей.

Можно. Сначала выделяется первая область, нажимаем на + на клавиатуре и затем выделяем следующую область и опять нажимаем на + и т. д.

Это сделать невозможно.

+Можно. Сначала выделяется первая область, затем при нажатой клавише Ctrl выделяются все остальные.

9. Что не является задачей справочно-правовой системы?

Предоставление доступа к различным видам открытой правовой информации, причем, в практически полном объеме.

Обеспечение своевременного получения актуальной и достоверной информации.

Предоставление возможности эффективно проработать огромный массив правовой информации благодаря использованию современных компьютерных технологий.

+Предоставление консультаций по вопросам правовой информации.

10. Сервер — это:

персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам

+компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами
два или более абонентов вычислительной сети, соединенных каналом связи.

персональный компьютер

11. Часть операционной системы, постоянно находящаяся в оперативной памяти и управляющая всей ОС - это ...

+ядро

вся ОС постоянно находится в оперативной памяти

программа контроля, тестирования и диагностики компьютера

все запущенные на компьютере программы постоянно находятся в оперативной памяти

12. Устройством, выполняющим модуляцию и демодуляцию информации (преобразование информации), является:

сетевой адаптер

+модем

повторитель

маршрутизатор

компьютер

13. Наиболее эффективными средствами защиты от компьютерных вирусов являются:

аппаратные средства

операционная система

+антивирусные программы

организационные мероприятия

14. Что нужно сделать, если данные не помещаются в видимой части ячейки?

Сделать столбец А шириной во весь экран, а затем строку 1 высотой во весь экран.

+Увеличить ширину ячейки или установить флажок Переносить по словам для данной ячейки.

Сократить информацию так, чтобы она умещалась по ширине ячейки.

Найти ячейку пошире и записать информацию туда.

15. Операционная система - это ...

система быстро работающих программ

система аппаратного обеспечения персонального компьютера

+совокупность программных средств, обеспечивающая управление аппаратной частью компьютера, прикладных программ, а также их взаимодействие между собой и пользователем.

совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов.

16. Что из перечисленного не является категорией программного обеспечения?

прикладное ПО

системное ПО

+антивирусное ПО

инструментальное ПО

17. Что из перечисленного не относится к системному ПО?

программы управления памятью

программы драйверы

программы контроля, тестирования и диагностики компьютера

+графический редактор

18. Что из перечисленного не является функцией операционной системы?

обеспечение обмена данными с внешними устройствами

обеспечение запуска и выполнения программ

+обеспечение информационной безопасности и сохранности информации на информационных носителях

распределение ресурсов

19. Сеть, в которой все компьютеры равноправны, называется

двуранговой.

+одноранговой.

равноправной.

обыкновенной.

20. К какой категории программного обеспечения относится MS Office?

системное ПО

инструментальное ПО

базовое ПО

+прикладное ПО

21. Уровень управления, обеспечивающий решения многократно повторяющихся задач и операций и быстрое реагирования на изменения входной текущей информации — это уровень ...

вспомогательный

стратегический

+операционный

базовый

22. При построении систем реального времени основополагающим является принцип:

отложенных обновлений

репликации

синхронных обновлений

+непрерывного размножения обновлений

23. Для применения в экономической области был создан язык программирования:

+Кобол

Алгол

Фортран

Паскаль

24. Для распределения имеющихся ресурсов применяются модели:

+тактические

специализированные

стратегические

универсальные

25. Диаграммы «сущность-связь» CASE-технологии обозначаются:

STD

RFD

+ERD

DFD

26. Из перечисленного, по способу реализации ИТ делятся на:

Новые
старые
+традиционные
+современные

27. Информационная технология, включающая модели, методы и средства, формализующие и позволяющие использовать информационные ресурсы общества — это информационная технология ...

базовая
общая
+глобальная
конкретная

28. Виртом был разработан язык программирования:

Алгол
+Паскаль
Фортран
Кобол

29. Структурированный язык запросов обозначается:

VRML
DB
UML
+SQL

30. Недостаточно высокая производительность технологии "клиент-сервер" объясняется:

недостаточно развитым сетевым ПО
недостаточно развитым прикладным ПО
+необходимостью передачи по сети большого количества данных
недостаточно развитым системным ПО

31. Классифицированные по различным признакам данные содержатся в отчетах:

+сравнительных
классификационных
суммирующих
групповых

32. В ИТ управления выходная информация формируется в виде:

+управленческих отчетов
нормативных документов
баз данных
управленческих приказов

33. Успешно завершенной считается транзакция при ее успешном завершении во всех репликах системы в случае реализации принципа:

отложенных обновлений
синхронных обновлений
репликации
+непрерывного размножения обновлений

34. Взаимосвязь с другими задачами на этапе технологического процесса разработки программ определяется:

+постановкой задачи
разработкой алгоритма
экономико-математическим описанием
составлением программы

Взаимодействие со смешанной инициативой, при которой обучаемый задает вопросы и просит обучающую систему решить задачу, называется:

адаптивным
+двухсторонним
активным
коммуникационным

35. Конфигурацию объектов с учетом ограничений разрабатывают _____ ЭС.

+проектирующие
прогнозирующие
интерпретирующие
диагностические

36. Основной недостаток языка Ява:

высокие требования к системным ресурсам

+невысокое быстродействие
отсутствие интеллектуального интерфейса
компиляция в платформенно-независимый код

37. Из перечисленного процедуры контроля информации подразделяются на:

экспертные
+логические
+визуальные
+арифметические

38. Функции ввода данных реализует компонент технологии "клиент-сервер":

+представления
сеансовый
доступа к данным
прикладной

39. В ИТ управления входная информация поступает из:

+систем операционного уровня
внешней среды
систем стратегического уровня
систем тактического уровня

40. Главный файл проекта в Delphi изначально называется:

project1.exe
main.dpr
+project1.dpr
main.exe

41. Из перечисленного к анимационной графике принадлежат разновидности графики:

+научная
коммерческая
+рекламная
иллюстрационная

42. Потерянные изменения преодолеваются:

повторным чтением
резервным копированием
+блокировкой объекта
контрольной проверкой

43. В целях обработки и реорганизации данных в ГИС включен компонент:

управления данными
ввода и размещения данных
приобретения и подготовки исходных данных
+манипуляции данными и их анализ

44. В языке Пролог предикат отсечения обозначается:

?
,
+ !
^

45. Динамические библиотеки обозначаются:

DDL
+DLL
VCL
LLD

46. Код модуля, соответствующего данной форме, в Delphi хранится в файле с расширением:

dfm
dpr
exe
+pas

47. В CASE-системах язык графического моделирования называется:

Perl
Tcl
UML
VRML

48. Инфологической моделью предметной области в CASE-технологии является диаграмма:

«атрибут-состояние»
потоков данных

переходов состояний

+«сущность-связь»

49. По окончании какого-либо процесса осуществляется контроль:

чрезвычайный

экспертный

+пассивный

активный

50. Модель файлового сервера обозначается:

AS

RDA

+FS

DBS

51. Недостатком технологии объектного связывания данных являются:

+«бреши» в системах защиты данных

"грязные" данные

неповторяющиеся чтения

тупиковые ситуации

52. Описание ситуаций и характеристики поведения системы используют ЭС.

+диагностические

интерпретирующие

прогнозирующие

проектирующие

53. Основой модели сервера базы данных является:

перенос прикладного компонента на специализированный сервер

размещение всех компонентов на клиентской установке

механизм хранимых процедур

отделение компонента доступа к данным от других компонентов

54. неповторяющиеся чтения преодолеваются:

резервным копированием

+запретом изменения объекта

запретом чтения объекта

блокировкой объекта

55. В CASE-системах активно применяются нотации:

+IDEF

VRML

IEEEED

UML

56. Из перечисленного по классу реализуемых технологических операций ИТ подразделяются на работу с:

+текстовыми процессорами

+СУБД

аппаратными средствами

+графическими объектами

57. В RDA модели полностью отделен компонент:

представления

прикладной

+доступа к данным

сеансовый

58. Из перечисленного актуализация данных осуществляется с помощью операций:

+добавления

классификации

+корректировки

сортировки

59. Связь источников информации с потребителями в CASE-технологии устанавливает диаграмма:

«сущность-связь»

+поток данных

переходов состояний

«атрибут-состояние»

60. Из перечисленного, недостатками Visual Basic являются:

высокая требовательность к ресурсам

+недостаточная строгость

+низкая производительность приложений
недостаточный набор стандартных функций

61. **Наиболее эффективен при решении сложных задач анализа и синтеза _____ подход.**

аналитический
параметрический
+системный
комбинированный

62. **Техника глобальных уникальных идентификаторов обозначается:**

GUI-SQL
+GUID
GIDO
GDAO

63. **Комплексы программных и аппаратных средств, предназначенных для автоматизации процесса проектирования технических изделий, называются:**

АСНИ
+САПР
ЭС
ГИС

64. **На этапе сбора и подготовки начальной информации используется метод контроля:**

экспертный
арифметический
логический
+визуальный

65. **Операции информационной технологии состоят из:**

элементарных операций
этапов
+действий
операций

66. **Из перечисленного, основными принципами новой ИТ из ниже перечисленного являются:**

самообучение
+интегрированность
+гибкость процесса изменения постановок задач
адаптивность

67. **На структуру данных в форме списка ориентирован язык программирования:**

Ада
+Лисп
Смолток
Пролог

68. **Модель сервера приложений обозначается:**

RDA
+AS
FS
DBS

69. **Основным недостатком DBS модели является(-ются):**

высокие требования к ПК клиентов
+высокие требования к ПК сервера
невысокая надежность хранения данных
высокий трафик сети

70. **Интерпретирующая ЭС работает с _____ данными.**

нечеткими
символьными
вероятностными
+реальными

71. **Из перечисленного, тест используется обучаемым как:**

+тренажер
справочная информация
средство изучения материала
+самоконтроль

72. **Если условия ограничений целостности данных выполняются, то происходит:**

запрос на изменение данных
+фиксация транзакции

"откат" транзакции
изменение данных

73. **Визуальная среда быстрого проектирования для языка Паскаль разработана фирмой:**

IBM
Microsoft
Borland
Sun

74. **Устройство, предназначенное для взаимодействия пользователя с вычислительной системой, называется:**

узлом
клиентом
сервером
+терминалом

75. **В RDA модели прикладной компонент формирует:**

+SQL-инструкции
отчеты
события
представления

76. **Протокол открытого доступа к базам данных в рамках языка SQL обозначается:**

OLE
DBS
IDAPI
+ODBC

77. **Список в языке Лисп, в котором нет ни одного элемента, называется:**

пустым множеством
нулевым списком
нулевым множеством
+пустым списком

78. **Для замены ассемблера создавался язык программирования:**

Ява
Алгол
+Си
Фортран

79. **Операция, при которой накопленные в какой-либо реплике изменения данных специальной командой пользователя направляются для обновления всех остальных реплик системы, называется:**

+синхронизацией реплик
непрерывным размножением обновлений
синхронизацией обновлений
"главной" репликой

80. **Из перечисленного, достоинствами модели файлового сервера являются:**

+отсутствие высоких требований к производительности сервера
+простота
надежность операций с данными
разгрузка сети

81. **Из перечисленного, классами инструментальных программ для разработки компьютерных тестов являются:**

СУБД
экспертные системы
+специализированные
+универсальные

82. **Пояснения обучающей системы, подходящие каждому обучаемому, характеризуют:**

дружелюбность
+адаптивность
коммуникационность
активность

83. **Состав и формы информации на этапе технологического процесса разработки программ устанавливаются:**

экономико-математическим описанием
составлением программы
+постановкой задачи

разработкой алгоритма

84. **Логический метод контроля информации является:**

+автоматизированным
автоматическим
машинным
ручным

85. **Адаптивно руководят поведением системы в целом ЭС, осуществляющие:**

+управление
ремонт
наблюдение
отладку

86. **Из перечисленного, к функциям управления относятся:**

маркетинг
+информационное взаимодействие
+организация
+планирование

87. **Манипуляции с материалами на твердой основе включает компонент ГИС:**

ввод и размещение данных
+приобретение и подготовка исходных данных
управление данными
производство конечного продукта

88. **Выбор пункта меню в MS Word является примером иерархического звена информационной технологии:**

+элементарной операции
этапа
операции
действия

89. **Первым этапом компьютерного математического моделирования является:**

сбор данных об объекте
+определение целей
создание модели объекта
разработка программы

90. **Методы размещения данных и доступа к ним описывает _____ схема информационной базы.**

специализированная
концептуальная
логическая
+физическая

91. **Из перечисленных ошибок, ошибки в программах по причине их возникновения делятся на:**

+логические
+синтаксические
алгоритмические
технические

92. **Оперативные модели — это модели ...**

детерминированные описательные специализированные
+детерминированные оптимизационные универсальные
стохастические описательные специализированные
стохастические оптимизационные универсальные

93. **Визуальная среда быстрого проектирования для языка Basic разработана фирмой:**

IBM
Sun
+Microsoft
Borland

94. **Из перечисленного, достоинствами концепции внедрения ИТ, ориентированной на существующую структуру фирмы, являются:**

рационализация организационной структуры фирмы
максимальная занятость всех работников
+небольшие затраты
+минимальная степень риска

95. **Модуль должен иметь ...**

один вход и несколько выходов
+один вход и один выход

несколько входов и один выход
несколько входов и несколько выходов

96. **Языками третьего поколения стали:**

+универсальные языки высокого уровня
специализированные языки высокого уровня
специализированные языки низкого уровня
универсальные языки низкого уровня

97. **Из перечисленного по цели использования модели подразделяются на:**

вероятностные
экстремальные
+описательные
+оптимизационные

98. **Диаграммы потоков данных CASE-технологии обозначаются:**

ERD
RFD
STD
+DFD

99. **Информационное содержание предметной области описывает _____ схема информационной базы.**

+концептуальная
универсальная
логическая
специализированная

100. **Из перечисленного, типами обучающих программ являются:**

+развивающие
+наставнические
тренировочные
справочные

101. **Теоретический материал для изучения предлагают обучающие программы:**

тренировочные
развивающие
моделирующие
+наставнические

102. **Из перечисленного программная подсистема системы поддержки принятия решений состоит из систем управления:**

интерфейса с периферийными устройствами
базы знаний
+интерфейса с пользователем
+базы данных

103. **Информационная технология состоит из:**

элементарных операций
действий
операций
+этапов

104. **Интерфейсом пользователя называют компонент технологии "клиент-сервер":**

прикладной
доступа к данным
+представления
сеансовый

105. **Обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах, называется:**

конвейерной
+распределенной
параллельной
многопроцессорной

106. **Технология "объектов доступа к данным" обозначается:**

GUID
+DAO
ADO
SQL

107. **Концепция технологии ГИС состоит в создании:**

+многослойной электронной карты
создании геологической базы данных

технологической документации на создаваемое изделие
модели исследуемого процесса

108. **Из перечисленного по типу пользовательского интерфейса ИТ бывает:**

непрерывная
+диалоговая
+сетевая
+пакетная

Главной частью приложения в Delphi является файл:

+проекта

первого модуля
основной формы
служебный

109. **Основная часть данных базируется на внешних источниках в моделях:**

+стратегических
специализированных
тактических
универсальных

110. **Пользователь на сервер базы данных направляет:**

сообщения
+вызовы процедур
условия выборки
SQL-инструкции

111. **Внешний компилятор в Delphi называется:**

dcc.com
cout.com
cout.exe
+dcc.exe

112. **Ограничения целостности данных проверяются:**

в начале проведения очередной транзакции
+по завершению очередной транзакции
по завершению группы транзакций
в начале проведения группы транзакций

113. **Из перечисленного, классами компьютерных тестов являются:**

рефлексы
обучаемость
+тесты на знания
+тесты на умения

114. **Из перечисленного, недостатками методологии централизованной технологии являются:**

+ограниченная ответственность низшего персонала
+ограничения возможности пользователя
сложность стандартизации

115. **ИТ поддержки принятия решений ориентирована на решение задач:**

хорошо формализованных
неформализованных
+плохо формализованных
любых

116. **В RDA модели клиентам направляются:**

+наборы данных
SQL-инструкции
храняемые процедуры
база данных

117. **При трансляции исходной программы автоматически выявляются ошибки:**

логические
технические
+синтаксические
алгоритмические

118. **Встроенным языком СУБД Oracle является:**

DB2
SQL Server
+PL/SQL
Perl

119. **Из перечисленного, основными формами контроля являются:**

+пассивный
чрезвычайный
+активный
экспертный

120. **Сопряжение программных модулей с программной средой обеспечивает:**

+системный программист

системный аналитик
прикладной программист
системотехник

121. **Конвертирование информации во внутренние форматы системы включает компонент ГИС:**

+ввод и размещение данных
приобретение и подготовка исходных данных
производство конечного продукта
управление данными

122. **Из перечисленного, недостатками методологии децентрализованной технологии являются:**

+неравномерность развития уровня информационной технологии
+сложность стандартизации
ограниченная ответственность низшего персонала

123. **Из перечисленного ЭС работает в режимах:**

анализ ситуации
+приобретение знаний
+решение задач
описание проблемы

124. **Скомпилированные модули Delphi имеют расширение:**

exe
com
+dcu
dfm

125. **Компоненты таймеры и плееры находятся на странице компонентов Delphi:**

Standard
Specter
View
+System

126. **Программно-аппаратные комплексы, обрабатывающие данные от экспериментальных установок и измерительных приборов, называются:**

+АСНИ
ЭС
САПР
АСУ

127. **Формализованное описание информационных структур и операций над ними называется:**

+моделью данных
моделью операций
структурой данных
структурой операций

128. **Из перечисленного, вариантами версий Delphi являются:**

+Professional/Server
+Standard
+Professional
Client

129. **По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:**

математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.;
обыденную, производственную, техническую, управленческую;
+ текстовую, числовую, графическую, звуковую, видеоинформацию;
научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую;

130. **Информационная технология (ИТ) – это ...**

совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме;
совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель;

взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных;

+ процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

131. Информационная система (ИС) – это ...

совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов;

совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель;

+ взаимосвязанная совокупность средств, методов и людей, участвующих в информационных процессах;

совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме;

д) процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.

132. Какие виды информационных систем выделяют по их назначению?

+ информационно-управляющие, информационно-поисковые, системы поддержки принятия решений, системы обработки данных и информационно-справочные;

экономические, математические, офисные, управленческие;

информационно-управляющие, информационно-поисковые и информационно-справочные; одиночные, групповые, корпоративные.

133. Что относится к видам информационных технологий? Выберите не менее 3-х вариантов ответа

+ информационная технология обработки данных

информационная технология распределения ресурсов;

+ информационная технология управления;

+ информационная технология автоматизации офиса;

информационная технология проведения экономических расчетов;

134. Определите, как классифицируются информационные технологии с точки зрения пользовательского интерфейса

функционально ориентированные и объектно ориентированные информационные технологии

+ пакетные, диалоговые и сетевые информационные технологии

обеспечивающие и функциональные информационные технологии

135. Принципиальное отличие новой информационной технологии от предшествующих состоит

только в автоматизации процессов изменения формы или местоположения информации

+ не только в автоматизации процессов изменения формы или местоположения информации, но и в изменении ее содержания

только в изменении содержания информации

136. Расположите этапы развития информационных технологий в соответствии с видами инструментария технологии

I этап — «компьютерная» технология; II этап — «механическая» технология; III этап —

«электрическая» технология; IV этап — «электронная» технология; V этап — «ручная»

технология

I этап — «ручная» технология; II этап — «электронная» технология; III этап — «электрическая» технология; IV этап — «механическая» технология; V этап — «компьютерная» технология

+ I этап — «ручная» технология; II этап — «механическая» технология; III этап —

«электрическая» технология; IV этап — «электронная» технология; V этап — «компьютерная» технология

137. Редактирование текста представляет собой:

+ процесс внесения изменений в имеющийся текст

процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла

процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети

процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

138. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?

TXT

DOC

ODT

RTF

- + РРТ
- 139. **Текстовый процессор-это..**
 прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания таблиц и работы с ними;
 + прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания, редактирования, форматирования и печати текстовых документов;
 прикладное программное обеспечение, предназначенное для хранения, использования и обновления данных;
 прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания и обработки графических изображений
- 140. **Электронная таблица – это:**
 + прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
 прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
 устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
 системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.
- 141. **Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:**
 + возможность автоматического пересчёта задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
 возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
 возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
 возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.
- 142. **Иерархическая база данных – это БД в которой...**
 информация организована в виде прямоугольных таблиц;
 + элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 записи расположены в произвольном порядке;
 существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.
- 143. **База данных (БД) - это...**
 определённая совокупность данных;
 + организованная структура, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств, постоянно использовать эти данные и обновлять;
 прикладная программа, предназначенная для обработки информации;
 таблица, позволяющая хранить и обрабатывать числа и формулы.
- 144. **Примером иерархической базы данных является:**
 страница классного журнала;
 + каталог файлов, хранимых на диске;
 расписание поездов;
 электронная таблица.
- 145. **Компьютерные презентации бывают...**
 Выберите не менее 2-х вариантов ответа.
 + линейные;
 + интерактивные;
 показательные
- 146. **К положительным сторонам технологии мультимедиа относят...**
 + эффективное воздействие на пользователя, которому оно предназначена;
 использование видео и анимации;
 конвертирование видео;
 использование видео и изображений
- 147. **Какая программа относится к программе автоматизированного проектирования?**
 + Компас;
 Циркуль;
 Раскат;
 Adobe Draw.
- 148. **Основные направления классификации CASE-средств**
 + 1) масштаб, типы моделей, функционал
 2) безопасность надежность, эргономика
 3) масштабируемость, удобство, платформа
- 149. **CASE-средства информационного моделирования основаны на диаграммах**
 + сущностей и связей
 потоков данных

- структурного анализа
150. **Основной стандарт визуального проектирования приложений –**
HTML
XML
+ UML
151. **Большинство современных CASE-средств**
+ объединены со средствами быстрой разработки
используют раскрашенные сети Петри
НЕ используют язык/стандарт UML
152. **Назовите основные преимущества облачных вычислений**
Выберите не менее 3-х правильных ответов
+ отказоустойчивость
+ масштабируемость
высокие накладные расходы
+простота
153. **Какие виды облаков существуют?**
Выберите не менее 3-х правильных ответов
+ частное облако
+ гибридное облако
общее облако
+ публичное облако
154. **Структурирование данных - это**
Разбиение данных по предметным областям
Описание структуры каждого объекта
Введение соглашения о способах представления данных
Совокупность структур данных и способов их представления и обработки.
155. **При проведении классификации информации по ее общественной значимости в списке будет отсутствовать вид информации:**
специальная
личная
массовая
+визуальная
156. **К свойствам информации не относятся:**
+ актуальность
+достоверность
универсальность
полноту
157. **Антивирусной программой НЕ является...**
AVP
+Defrag
NortonAntivirus
DrWeb
158. **По способу заражения вирусы делятся на ...**
Выберите один вариант ответа
макросы, компьютерные черви;
+резидентные, нерезидентные;
системные, программные.
159. **Компьютерным вирусом является...**
Выберите один вариант ответа
любая программа, созданная на языках низкого уровня
+специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"
программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
программа проверки и лечения дисков
160. **Электронно-цифровая подпись позволяет...**
Выберите один вариант ответа
пересылать сообщение по секретному каналу
восстанавливать поврежденные сообщения
зашифровать сообщение для сохранения его секретности
+удостовериться в истинности отправителя и целостности сообщения
161. **Защита информации это:**
Выберите один вариант ответа

преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа;
получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё.

162. Естественные угрозы безопасности информации вызваны:

Выберите один вариант ответа

деятельностью человека;
ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения;
+воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независимых от человека;
корыстными устремлениями злоумышленников;
ошибками при действиях персонала.

163. Вид мошенничества в виде спама, распространяющего поддельные сообщения от имени банков (финансовых компаний) с целью сбора логинов, паролей и пин-кодов пользователей – это

Выберите один вариант ответа

черный пиар;
+фишинг;
нигерийские письма;
источник слухов;
пустые письма

164. Вам пришло письмо о солидном наследстве от имени адвоката Вашего дальнего родственника, который погиб в автокатастрофе. Для перевода наследства необходимо сообщить информацию о своём банковском счёте. Такой вид мошенничества относится к

Выберите один вариант ответа

черный пиар;
фишинг;
+нигерийские письма;
источник слухов;
пустые письма

165. Криптографические системы – это

Выберите один вариант ответа

устройства контроля доступа в сеть, предназначенные для блокировки и фильтрации сетевого трафика.
набор преобразований или алгоритмов, предназначенных для работы в единой технологической цепочке для решения определенной задачи защиты информационного процесса программы, которые обнаруживают компьютерные вирусы и возобновляют зараженные файлы
совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям

166. Прикладная информационная технология – это

+базовые информационные технологии, содержащие алгоритмы обработки данных,
это набор потенциальных программных средств, еще не содержащих алгоритмы расчета, необходимых для решения конкретных задач,
технологии обработки информации, которые могут использоваться как инструментарий в различных предметных областях для решения различных задач.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену

1. Понятие информационной технологии (ИТ)

2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
5. Классификация ИТ.
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место.
18. Электронный офис.
19. Технологии открытых систем.
20. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
21. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
22. Авторские информационные технологии.
23. Интеграция информационных технологий.
24. Распределенные системы обработки данных.
25. Технологии «клиент-сервер».
26. Системы электронного документооборота.
27. Геоинформационные системы;
28. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
29. Корпоративные информационные системы.
30. Понятие технологизации социального пространства.
31. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
32. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
33. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
34. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
35. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
36. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов.
37. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
38. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
39. Технология голосового ввода информации.
40. Основные технологии хранения информации.
41. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации.
42. Эволюции и типы сетей ЭВМ.
43. Архитектура сетей ЭВМ.
44. Эволюция и виды операционных систем. Характеристика операционных систем.
45. Понятие гипертекстовой технологии.
46. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
47. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
48. Web — технология.
49. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
50. Тенденции и проблемы развития ИТ.

Практические задания

1. В текстовом процессоре набрать текст, содержащий 10 строчек. Отформатировать его по ширине, задать шрифт Verdana, кегль 14, интервал 1,5. Выделить ключевые слова курсивом. Стилз заголовка сделать по типу «Заголовок 1».
2. В данном тексте, озаглавить смысловые части заголовком стилиз «Заголовок 1». Каждый абзац озаглавить заголовком стилиз «Заголовок 2». Задать нумерацию страниц. Создать автоматическое оглавление документа.
3. В текстовом процессоре сделать таблицу, содержащую столбцы №, Фамилия, Имя, Отчество, оценка. Заполнить 5 строк созданной таблицы.

4. Оформить титульный лист реферата по образцу. Пробелы и знаки табуляции для форматирования использовать не допускается.
5. В готовый текст вставить три предложенные изображения по смыслу. Оформить нумерацию рисунков и подписи к изображениям.
6. В электронных таблицах создать таблицу для учета пропущенных занятий, содержащую столбцы: **№, Фамилия, Имя, Лекции, Семинарские занятия, Лабораторные работы, Итог**. Столбец **Итог** должен содержать сумму пропущенных занятий, вычисляемую автоматически.
7. В электронных таблицах создать таблицу, содержащую столбцы **№, Фамилия, Имя, Пол, Футбол, Гимнастика**. Поле Футбол должно автоматически заполняться значением «+», если Пол= «м».
8. В электронных таблицах создать турнирную таблицу, в которой столбцы и строки – фамилии участников. Активный участник расположен в строке. В строках же подсчитывается и место участника. То есть нужен дополнительный столбец – место. Если Иванов выиграл Петрова, то в строке Иванов – столбце Петров ставится 1. Если ничья – 0,5. Проигравшему Петрову в строке Петров – столбце Иванов ставится 0. Побеждает, то есть занимает первое место, набравший большее количество очков. (Примечание: можно использовать дополнительный столбец, в котором подсчитывается полное количество набранных очков).
9. В электронных таблицах создать таблицу – календарь на один месяц. Выходные дни отметить красным. В отдельной ячейке вывести количество рабочих дней месяца (сумма всех, кроме субботы и воскресенья).
10. В электронных таблицах создать таблицу, содержащую список купленных продуктов, их количества и цен. Подсчитать сумму, потраченную на всю покупку. Например, мука, 2 кг, 45 руб. Здесь 2 кг – количество купленной муки, 45 руб. – цена за 1 кг.
11. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. 1 слайд – меню, каждая строка которого – гиперссылка на соответствующий слайд. Использовать гиперссылки с текстом в анкоре.
12. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. 1 слайд – меню, содержащее изображения-миниатюры, ведущие на соответствующий слайд.
13. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Задать автоматическую смену слайдов через 1,5 сек. с музыкальным сопровождением.
14. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Разместить на каждом слайде кнопку, по нажатию на которую будет происходить смена слайдов.
15. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Создать презентацию в Impress, содержащую 5 слайдов. Наполнить слайды текстами и изображениями. Использовать анимацию появления объектов на слайде.
16. В фоторедакторе вырезать объект из предложенной фотографии и поместить его на другом фоне.
17. В фоторедакторе вырезать объект из предложенной фотографии и поместить его на прозрачном фоне.
18. В фоторедакторе поместить фотографию в рамочку.
19. В фоторедакторе удалить с фотографии эффект красных глаз.
20. В фоторедакторе сделать из двух фотографий одну с плавным переходом от одного изображения к другому.
21. В векторном редакторе нарисовать логотип.
22. В векторном редакторе нарисовать снеговика.
23. В векторном редакторе построить схему-алгоритм.
24. В векторном редакторе нарисовать кнопку перехода на следующий слайд для использования в презентациях.
25. В векторном редакторе создать буклет-объявление о наборе на обучающие курсы (по любой тематике).

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Типовая структура экзаменационного билета
по дисциплине

1. Теоретический вопрос (перечень типовых теоретических вопросов для подготовки к экзамену)
2. Практическое задание (2 задания) на использование информационных технологий обработки информации.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).
2. Заполните ведомость для начисления заработной платы для сотрудников некоторой фирмы. Необходимо учесть отчисления в Пенсионный фонд (1%) и Подоходный налог (13%).

Таблица 1.

Фамилия	Оклад	Пенсионный фонд	Подоходный налог	Стаж работы	К выдаче
Иванов	4000			3	
Антонов	3500			1,5	
Борисов	5800			4	
Петров	2200			1	
Лазарев	3000			2	
Николаев	7000			5	
ИТОГО:					

3. В табличном процессоре оформите и решите систему нелинейных уравнений:

$$\begin{cases} y = 2/x \\ y^2 = 2x \end{cases}$$

на отрезке $x \in [-2, 2]$.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Этапы развития информационных технологий
2. В табличном процессоре создать документ и найти приближенное значение производной функции в указанной точке: $f(x) = (1-\sqrt{x})^2 / x$ для $x = 0,01$.
3. Издержки производства некоторой продукции определяются функцией $C(x) = 5x^2 + 80x$, где x – число единиц произведенной за месяц продукции. Эта продукция продается по цене 280 рублей за изделие. Сколько изделий нужно произвести и продать, чтобы прибыль была максимальной?

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

проведения экзамена

При явке на экзамен, обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет экзаменатору в начале экзамена. Экзамен проводятся в смешанной форме (устной и письменной форме), по билетам, составленным в соответствии с программой курса. Устный вопрос затрагивает одну из тем, разбиравшихся во время обучения дисциплине. При подготовке к ответу обучающийся может сделать опорный конспект ответа. В ответе должны быть освещены основные понятия, относящиеся к вопросу, а также продемонстрирована работа необходимых инструментов или функций. Два практических задания необходимо выполнить на компьютере – включают в себя некоторые начальные условия, с которыми, используя информационные технологии, следует совершить определенные действия для получения необходимого результата. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающемуся вопросы сверх билета, в соответствии с учебной программой. Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Смешанный (Письменный, устный)</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.07 Информационные технологии
в составе ОПОП 21.05.01 Прикладная геодезия

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, протокол № 14 от 25.05.2021 г. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент _____	Т. Ю. Степанова
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.05.01 Прикладная геодезия, протокол № 11 от 17.06.2021 г. Председатель МКН – 21.05.01, канд. с.-х. наук, доцент _____	
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
а) Доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики обучения информатике ФГБОУ ВО ОмГПУ _____	Г. А. Федорова



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 21.05.01 Прикладная геодезия

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН