Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 11:10:39
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227c81add207cbee4149f2098d7a

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки 35.03.11 - Гидромелиорация

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.07 Информационные технологии

Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

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

Омск 2021

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 11
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 11
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины 11
и общая схема её реализации в учебном процессе....11
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося 12
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 12
3.2. Условия допуска к экзамену 12
4. Лекционные занятия....13
5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним....14
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 15
7.1. Рекомендации по выполнению и сдачи индивидуального задания в виде расчетно-графической работы (РГР) 16
7.2. Рекомендации по выполнению электронной презентации....17
7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 19
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы....19
8.1 Текущий контроль успеваемости 19
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу....21
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:....21
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины 21
9.2. Итоговое тестирование по итогам изучения дисциплины 22
9.3 Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену 37
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине 38
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Форма титульного листа электронной презентации 40
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Форма титульного листа РГР 41

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины **–** формирование системы знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях и практических умений по использованию информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области прикладной геодезии.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о сущности информации и информационных процессов, об основах современных информационных технологий (ИТ);

владеть навыками применения информационных технологий для исследования и решения прикладных задач; создания и обработки текстовой, табличной, числовой, графической информации и мультимедиа,

знать основы теории информации, виды информационных процессов и технологий, правила сетевого этикета, методы поиска, сбора и обработки информации с использованием информационных технологий, принципы обработки текстовой, графической, табличной информации с помощью пакетов прикладных программ, выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности,

уметь выбирать и использовать соответствующие ИТ при решении задачи (подзадачи), анализировать и оценивать полученные результаты, использовать различный инструментарий информационной технологии при решении задач профессиональной деятельности.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

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
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1$_{УК-1.2}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		ИД-2$_{УК-1.3}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Владеет навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-	ИД-1$_{ОПК-1.1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необ-	Знать основные законы математическ их, естественнона учных и общепрофессионал ьных дисциплин для решения	Уметь использовать основные законы математических, естественнонауч ных и общепрофессиональн ых дисциплин для решения стандартных задач в	Владеть способностью использовать основные законы математических, естественнонаучны х и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач

	коммуникационных технологий.	ходимых для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	соответствии с направленностью профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.
		ИД-2$_{ОПК-1.2}$ Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	Знать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	Уметь использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	Владеть способностью использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1$_{ОПК-7.1}$ Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.
		ИД-2$_{ОПК-7.2}$ Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1$_{УК-1.2}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Полнота **знаний**	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не знает и не понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую 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**	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не умеет анализировать возможные варианты поиска и критического анализа информации необходимой для решения поставленной задачи.	Анализирует возможные варианты поиска и критического анализа информации на одном примере.	Анализирует пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств на двух-трех примерах	Анализирует пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств. Разрабатывает наиболее оптимальные пути решения задачи	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Не владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Слабо владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Уверенно владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	
	ИД-2$_{УК-1.3}$ Рассматривает возможные варианты решения задачи, оце-	Полнота **знаний**	Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недос-	Не знает и не понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя. Отвечает на вопросы с по-	Приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их досто-	Самостоятельно приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства	

	нивая их достоинства и недостатки.		татки.		мощью дополнительных наводящих вопросов.	инства и недостатки.	и недостатки.	
		Наличие **умений**	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Не умеет разрабатывать этапы решения поставленной задачи и не может выделять ее основные составляющие. Допускает грубые ошибки.	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя, ее основные составляющие допущено несколько ошибок.	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя, ее основные составляющие допущено несколько ошибка в оформлении.	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие без ошибок.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.	Не владеет навыками решения задач, не может оценить их достоинства и недостатки.	Допускает более двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Допускает менее двух ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	Без ошибок производит разбор задачи с указанием этапов и конечных целей.	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1$_{ОПК-1.1}$ Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	фрагментарные знания основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	не полные знания основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	сформированные, но с некоторыми пробелами знания основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	сформированные в полном объеме знания основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Уметь использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационных технологий.	не полные умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационных технологий.	сформированные, но с некоторыми пробелами умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационных технологий.	сформированные в полном объеме умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационных технологий.	

			с применением информационно-коммуникационных технологий.					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть способностью использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.	фрагментарное владение навыками и способностью использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационно-коммуникационных технологий.	не полное владение навыками и способностью использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационно-коммуникационных технологий.	сформированное, но с некоторыми пробелами, владения навыками и способностью использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационно-коммуникационных технологий.	сформированное в полном объеме владение навыками и способностью использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, с применением информационно-коммуникационных технологий.	
	ИД-2$_{ОПК-1.2}$ Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	Полнота знаний	Знать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	знает фрагментарно основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	знает только самые основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	знает практически все основные математические методы для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности.	знает все основные законы математических и естественных наук решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	
		Наличие умений	Уметь использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	не умеет использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	умеет использовать только некоторые основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	умеет использовать только основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	в полной мере умеет использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть способностью использовать основные законы	не владеет способностью использовать основные законы математических и естественных наук для	владеет способностью использовать некоторые основные законы математических и ес-	владеет способностью использовать самые основные законы математических и естествен-	уверенно владеет способностью использовать все основные законы математических и есте-	

			математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	тественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	ных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	ственных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1$_{ОПК-7.1}$ Понимает принципы работы современных информационных технологий.	Полнота **знаний**	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Не знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, с трудом разбирается в принципах работы современных информационных технологий.	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие **умений**	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Не умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, с трудом умеет применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Не владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава основных информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, с трудом принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	
	ИД-2$_{ОПК-7.2}$ Применяет современные информаци-	Полнота **знаний**	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное	Не знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития,	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с трудом разбирается в современном состоя-	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития,	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития	

	онные технологии при решении задач профессиональной деятельности.		состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	базовые ИТ	ние и тенденциях их развития, базовых ИТ	базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки	базовые ИТ	
		Наличие **умений**	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной	Не умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Умеет с трудом определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, с трудом использует современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		1 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		32			
- лекции		14			
- практические занятия (включая семинары)		-			
- лабораторные работы		18			
2. Внеаудиторная академическая работа		40			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде презентации		6			
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде РГР		6			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		6			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		18			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		4			
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36			
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**108**			
	Зачетные единицы	**3**			

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	***Основные понятия и этапы становления информационных технологий***	12	4	2	-	-	10	0	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК 1, ОПК 7
	1.1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.									
	1.2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.									
	1.3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели.									
	1.4 Классификация информационных технологий									
2	***Основы базовых информационных технологий***	24	14	4	-	10	10	6	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК 1, ОПК 7
	2.1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий									
	2.2 Информационные технологии обработки текстовой информации.									
	2.3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы.									

	2.4 Технологии обработки графической информации, аудио- и видеоинформации.									
	2.5 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.									
3	***Базовые информационные технологии***	18	8	4	-	4	10	6	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК 1, ОПК 7
	3.1 Основные сведения о базовых информационных технологий									
	3.2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций									
	3.3 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса.									
	3.4 Статистические информационные технологии и их средства реализации.									
	3.5 Информационные технологии автоматизированного проектирования									
	3.6 CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в профессиональной деятельности									
	3.7 Сетевые и облачные технологии. Технологии защиты информации									
4	***Прикладные информационные технологии***	18	8	4	-	4	10	0	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК-1, ОПК 1, ОПК 7
	4.1 Прикладной характер информационных технологий									
	4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.									
	4,3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.									
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	108	32	14	0	18	40	12		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По всем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2. Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	*Тема: Основные понятия и этапы становления информационных технологий*	2	-	Лекция визуализация
		1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.			
		2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.			
		3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели.			
		4 Классификация информационных технологий			
2	2, 3	*Тема: Основы базовых информационных технологий*	4	-	Лекция визуализация
		1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий			
		2 Информационные технологии обработки текстовой информации. Тестовые редакторы и процессоры.			
		3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы.			
		4 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.			
3	4	*Тема: Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии*	2	-	Лекция визуализация
		1 Основные сведения о базовых информационных технологий			
		2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций			
	5	*Тема: Базовые информационные технологии. Электронный офис. Статистические и CASE технологии*	4	-	Лекция визуализация
		1 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса.			
		2 Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining.			
		3.Информационные технологии автоматизированного проектирования. CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в предметных областях.			
4	6	***Прикладные информационные технологии***	2	-	Лекция визуализация
		1 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства			
		2 Информационные технологии в АПК			
		Общая трудоемкость лекционного курса	14	-	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	14	- очная форма обучения	14
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины (не предусмотрено учебным планом)

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная	заочная форма	предусмотрена само-подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1,2	1,2	Информационные технологии создания и обработки текстовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Тестовый редактор. Текстовый процессор. Google Workspace. Google Документы Разработка комплекса документов.	4	-	+	-	
	3,4,5	3,4,5	Информационные технологии создания и обработки табличной и числовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Табличный процессор. Google Workspace. Google Таблицы. Оформление таблиц. Выполнение расчетных операций. Графические возможности. Реализация численных методов. Реализация оптимизационных задач.	6	-	+	-	
3	6	6	Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Пакеты прикладных программ (ППП). Google Workspace. Google Презентации. Графические возможности. Создание презентаций.	2	-	+	-	
3	7	7	Технологии защиты информации. Криптографические методы защиты данных. Парольная защита информации программного обеспечения. Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining.	2	-	-	-	Работа в малых группах
4	8,9	8,9	Прикладные информационные технологии. Решение прикладных задач. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	4	-	+	-	Работа в малых группах
Итого ЛР		9	Общая трудоемкость ЛР	18	-	х		

* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные, лабораторные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать

Раздел 1. Основные понятия и этапы становления информационных технологий

Краткое содержание

1. Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.
2 Определение и задачи информационных технологий.
3. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.
4. Базовые информационные процессы, характеристика и модели.
5 Классификация информационных технологий

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Дайте определение информации?
2) Перечислите основные свойства информации?
3) Что понимается под структурой информации?
4) Дайте определение информационной технологии (ИТ)?
5) Как следует понимать новую информационную технологию?
6) Дайте определение информационной системы? Каковы цели создания информационной системы?
7) Как можно представить процессы, происходящие в информационной системе?
8) Как соотносятся между собой информационная технологии и информационная система?
9) Назовите этапы развития информационных технологий?
10) Произведите классификацию ИС, ИТ?

Раздел 2. *Основы базовых информационных технологий*

Краткое содержание

1. Технические средства информационных технологий
2. Программное обеспечение информационных технологий
3. Информационные технологии обработки текстовой информации.
4. Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы.
5. Технологии обработки графической информации, аудио- и видеоинформации.
6. Технологии проектирования базы данных.
7. Создание объектов баз данных.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Информационные технологии: обзор, состав и назначение текстовых редакторов.
2) Информационные технологии: обзор, состав и назначение электронных таблиц.
3) Информационные технологии: обзор, состав и назначение баз данных.
4) Дайте определение базы данных СУБД.
5) Охарактеризуйте основные информационно-логические модели баз данных
6) Дайте определение и характеристику реляционной базе данных.
7) Перечислите этапы обобщенной технологии работы с БД.
8) На какие категории делятся современные СУБД? Информационная технология обработки текстовой и табличной информации.

Раздел 3. ***Базовые информационные технологии***

Краткое содержание

1. Основные сведения о базовых информационных технологий
2. Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций
3. Технологии электронного офиса.
4. Инструментальные средства автоматизации офиса.
5. Статистические информационные технологии и их средства реализации.
6. Информационные технологии автоматизированного проектирования
7. CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности.
8. Реализация CASE технологии в профессиональной деятельности
9. Сетевые и облачные технологии.
10. Технологии защиты информации

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Дайте понятие гипертекстовой и мультимедийной технологии обработки информации.
2) Перечислите известные Вам базовые информационные технологии. Какие из них находят наибольшее употребление в бизнесе? Приведите примеры
3) Расскажите о классификации сетевых технологий.
4) Охарактеризуйте компьютерные информационные технологии поддержки и принятия управленческих решений.
5) Охарактеризуйте экспертные системы и области их применения.
6) Дайте понятие электронного офиса.
7) Охарактеризуйте информационные потоки в электронном офисе.
8) Охарактеризуйте системы автоматизированного проектирования.
9) Что такое мультимедийные технологии?
10) Приведите примеры статистических информационных технологии
11) Приведите примеры реализация CASE технологии в профессиональной деятельности
12) Что понимается под сетевыми и облачными технологиями?
13) Хранилища данных. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ.
14) Понятие витрин данных и их назначение
15) Электронная цифровая подпись и особенности ее применения
16) Процедуры формирования цифровой подписи
17) Что такое межсетевой экран? Для чего он нужен? Что такое персональный межсетевой экран?
18) Опишите основные функции межсетевых экранов (фильтрация трафика, посредничество при сетевых взаимодействиях). Стадии фильтрации.
19) Государственное регулирование информационной безопасности
20) Подходы, принципы, методы и средства обеспечения безопасности

Раздел 4. ***Прикладные информационные технологии***

Краткое содержание

1. Прикладной характер информационных технологий
2. Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.
3. Информационные технологии в АПК.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1) Что понимают под прикладной информационной технологией?
2) Перечислите программные средства прикладных информационных технологий.
3) Перечислите технические средства прикладных информационных технологий
4) Перечислите методические средства прикладных информационных технологий.
5) Приведите примеры прикладных информационных технологий
6) Приведите примеры использования информационных технологии в АПК
7) Приведите примеры использования информационных технологии в зоотехнии, животноводстве

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по выполнению и сдачи индивидуального задания в виде расчетно-графической работы (РГР)

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение РГР: получить целостное представление об основных современных информационных технологий и их применения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения РГР: формирование и отработка навыков работы с ИТ.

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 натурного 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 несамостоятельно.

7.2. Рекомендации по выполнению электронной презентации

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронной презентации: получить целостное представление об основных современных информационных технологий и их применения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения электронной презентации:

- рассмотрение наиболее актуальных проблем использования ИТ;
- рассмотрение возможностей и сфер применения ИТ для отработки навыков работы с ИТ;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Перечень примерных тем электронной презентации

1) Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Создание презентаций.
2) Прикладные информационные технологии и их классификация
3) Информационные технологии в гидромелиорации.
4) Виды информационных технологий.
5) Информационное обеспечение информационных технологий
6) Современные информационные технологии и их виды
7) Основные компоненты информационной технологии экспертных систем.
8) Основные составляющие локальных вычислительных сетей.
9) Основные составляющие глобальных вычислительных сетей
10) Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
11) Базы данных и прикладное программное обеспечение сельскохозяйственной направленности
12) Цифровизация сельского хозяйства: история и перспективы развития
13) Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных
14) Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса
15) Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
16) Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
17) Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.
18) Информационные технологии в гидромелиорации.
19) Информационные технологии в решении задач профессиональной сферы гидромелиорации.

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.

7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

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 развёрнутый 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%).

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использовано экспресс-тестирование. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к практическим и лабораторным занятиям

Общий алгоритм самоподготовки

В процессе подготовки к занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

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 несамостоятельно.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1. 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»	
9.2. 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.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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 -	*Смешанный (Письменный, устный)*
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-4 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

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. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающемуся вопросы в соответствии с учебной программой. Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы экзамена

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.

9.2. Итоговое тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.2.1 Подготовка к итоговому тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе) или электронной форме. Тест включает в себя 24 вопроса. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. На тестирование выносится по 6 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста (в случае выполнения в письменной форме)

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Информационные технологии»
Для обучающихся направления подготовки 35.03.11

ФИО_____группа_____
Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Типовые тестовые вопросы итогового тестирования

1. Сеть, объединяющая компьютеры на небольшой территории внутри одного или нескольких зданий в радиусе 1-2 км, 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 обеспечение 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
IEEED
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»
+потоков 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:

дружественность
+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
хранимые 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 информационныее 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
+ PPT
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, независящих 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.

9.3 Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену

1. Понятие информации и данных. Классификация информации. Автоматизированная обработка информации
2. Понятия информационных технологий, компьютерных технологий – сходства, отличия.
3. Понятия глобализации и интеграции в сфере информационных технологий. Стратегическая роль ИТ в современном мире.
4. Этапы развития информационных технологий.
5. Понятие и структура информационного процесса (ИП) Составляющие (фазы) информационного процесса и их этапы, примеры. Технические средства реализации ИП.
6. Понятие разработки (создания) ИС, модель создания ИС. Структура среды ИС и ее базовые компоненты, модель среды ИС. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС, этапы ЖЦ
7. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).
8. Классификация ИТ по степени использования компьютеров, по способу реализации, по универсальности, по способу организации доступа к информации, по степени охвата задач управления и др.
9. Пользовательский интерфейс и его виды;
10. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
11. Электронный офис.
12. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
13. Интеграция информационных технологий.
14. Системы электронного документооборота.
15. Корпоративные информационные системы.
16. Понятие технологизации социального пространства.
17. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
18. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
19. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц. Создание и изменение диаграмм. Основные понятия и элементы диаграмм. Диаграммы Парето и Ганта.
20. Понятие гипертекстовой технологии.
21. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
22. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ. Web — технология.
23. Списки (базы данных). Основные операции со списками: создание, редактирование, фильтрация, сортировка, формирование итогов. Консолидация данных
24. Понятие базы данных и СУБД
25. Основные понятия и компоненты реляционных баз данных
26. Создание и работа с таблицами. Задание параметров полей таблиц.
27. Выбор ключевого и поля. Создание связей между таблицами.
28. Создание форм для ввода, редактирования и просмотра данных при помощи мастера создания форм. Конструктор форм. Обработка данных при помощи запросов.
29. Прикладные информационные технологии. Информационные технологии в АПК
30. Мультимедиа-технологии. Примеры использования
31. Методы защиты информации.
32. Архивация файлов: цель архивации, виды программ-архиваторов, основные функции и возможности архиваторов
33. Компьютерные вирусы, их классификация.
34. Основные методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы, их классификация

Бланк экзаменационного билета

Образец

**Экзамен по дисциплине «Информационные технологии»
для обучающихся по направлению 35.03.11**

**Типовая структура экзаменационного билета
по дисциплине**

1. Теоретический вопрос (перечень типовых теоретических вопросов для подготовки к экзамену)
2. Практические задание (2 задания) на использование технологии обработки текстовой, числовой и табличной информации, средств презентационной графики.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы промежуточного контроля**

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

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.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (http://do.omgau.ru/course/view.php?id), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ **литературы, рекомендуемой** **для изучения дисциплины**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Советов, Б. Я. Информационные технологии : учеб. для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 263 с. - ISBN 978-5-9916-2016-1	НСХБ
Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1406486 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220288 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Информатика: система управления базами данных Microsoft Access : учебно-методическое пособие / составители А. Г. Семёнова, Е. В. Тимошкина. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2013. - 48 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/133967 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http:// e.lanbook.com
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Использование облачных технологий в образовательной деятельности: руководство пользователя : учебное пособие / Т. Ю. Степанова, Л. В. Ламонина, Д. И. Гуляс, С. А. Беляков. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 60 с. — ISBN 978-5-89764-479-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64855 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http:// e.lanbook.com
Царев, Р. Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Р. Ю. Царев. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 340 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130141 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http:// e.lanbook.com
Шарипов, И.К. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] : Электронный курс лекций / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко. - Ставрополь, 2014. - 107 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514565 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858728	http://znanium.com
Инженерные технологии и системы : научный журнал. - Саранск : ФГБОУ ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва" - ISSN 2658-6525. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com	https://znanium.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Форма титульного листа электронной презентации

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

Факультет технического сервиса в агропромышленном комплексе

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Направление подготовки – 35.03.11 Гидромелиорация

Презентация

по дисциплине «Информационные технологии»

на тему: _____

Выполнил(а): обучающаяся (щийся)
____группы *ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*
*ФИО*_____

Омск – 202__г..

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Форма титульного листа РГР

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

Факультет технического сервиса в агропромышленном комплексе

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Направление подготовки – 35.03.11 Гидромелиорация

Расчетно-графическая работа №__

по дисциплине «Информационные технологии»

на тему: _____

Выполнил(а): обучающаяся (щийся)
____группы *ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*
*ФИО*_____

Омск – 202__г..