

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.07.2024 08:23:37

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**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
20.03.02 – Природообустройство и водопользование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.07- Информационные технологии

**Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и
водопользование»**

Омск 2024

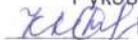
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

ОПОП по направлению подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Ю. В. Корчевская
«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Н. В. Гоман
«24» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.07 Информационные технологии

Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и
водопользование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины - математических и
кафедра - естественнонаучных дисциплин

Разработчик РП:  Л. В. Ламонина

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент  В. В. Попова

Начальник управления информационных
технологий  П. И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ  Г. А. Горелкина

Директор НСХБ  М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.05.2020 г. № 685;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.02 – Природообустройство и водопользование, направленность (Управление водными ресурсами и водопользование).

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический, организационно-управленческий, проектно-изыскательский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование системы знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях и практических умений по использованию информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет структурировать решение.	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения	Знает и понимает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной	Владеет навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		поставленной задачи	для решения поставленной задачи.	задачи.	задачи.
		ИД-Зук-1 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-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 _{опк-3} применяет информационные технологии, методами измерительной и вычислительной техники	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет применять информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники
		ИД-2 _{опк-3} использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники, используя в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 _{опк-6} 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 конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.
		ИД-2 _{опк-6} Применяет современные информационные технологии при решении	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам

		задач профессиональной деятельности.	тенденции их развития, базовые ИТ.	решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.
--	--	--------------------------------------	------------------------------------	---	---

2.2 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	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Не знает и не понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет структурировать решение.	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не умеет структурировать решение.	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, но не умеет структурировать ее решение.	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, умеет частично структурировать ее решение.	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, структурировать ее решение.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение,	Не владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; не структурирует решение, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; не структурирует решение, не осуществляет	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; частично структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи.	Уверенно владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи.	

			осуществляет декомпозицию задачи		декомпозицию задачи			
ИД-2 _{ук-1}	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.			
ИД-3 _{ук-1}	Полнота знаний	Знает и понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	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 помощью дополнительных наводящих вопросов.	Приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их достоинства и недостатки.	Самостоятельно приводит примеры применения возможных вариантов решения задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства и недостатки.	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	
	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 ошибок в оформлении.	Разрабатывает этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие без ошибок.		
	Наличие навыков	Владеет	Не владеет навыками	Допускает более двух	Допускает менее двух	Без ошибок производит		

		(владение опытом)	навыками решения задач, оценивая их достоинства и недостатки.	решения задач, не может оценить их достоинства и недостатки.	ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	ошибок при разборе задач с указанием этапов и конечных целей.	разбор задачи с указанием этапов и конечных целей.		
ОПК-3	ИД-1опк-3	Полнота знаний	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Не знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Знает некоторые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных навязывающих вопросов.	Знает информационные технологии и некоторые методы измерительной и вычислительной техники. Допускает несколько ошибок при ответе.	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Самостоятельно приводит примеры.	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	
		Наличие умений	Умеет применять информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники	Не умеет использовать информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать с трудом информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать базовые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники	Не владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники в конкретной предметной области.	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники.		
	ИД-2опк-3	Полнота знаний	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Не знает и не умеет использовать в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Знает некоторые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники, применяя их в области природообустройства и водопользования. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных навязывающих вопросов.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и некоторые методы измерительной и вычислительной техники. Допускает несколько ошибок при ответе.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Самостоятельно приводит примеры.		Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и	Не умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и	Умеет использовать с трудом в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и		

			я информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	вычислительной техники.	технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	вычислительной техники.	вычислительной техники.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники, используя в профессиональной деятельности в области природообустройства и в одопользования технологий и методов измерительной и вычислительной техники.	Не владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и в одопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и в одопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники в конкретной предметной области.	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и в одопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и в одопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники.	
ОПК-6	ИД-1опк-6	Полнота знаний	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы 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 базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы 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	Владеет	Не владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	

		(владение опытом)	навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.	анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	анализа структуры и состава основных информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, с трудом принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	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	анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	
ИД-2опк-6	Полнота знаний	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	Не знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с трудом разбирается в современном состоянии и тенденциях их развития, базовых ИТ	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ		
	Наличие умений	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные	Не умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные 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 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	Не владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, с трудом использует	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных	
							Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	

			типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.	технологий в решении задач профессиональной деятельности.	современные информационные технологии в решении задач профессиональной деятельности.	технологий в решении задач профессиональной деятельности, допуская 1-2 несущественные ошибки	технологий в решении задач профессиональной деятельности.	
--	--	--	---	---	--	--	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Изучение дисциплины базируется на знаниях дисциплины информатика и ИКТ школьного курса	<p>должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различные подходы к определению понятия «информация», её виды представления и свойства; • методы измерения количества информации: содержательный (вероятностный) и объемный (алфавитный); • архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК; • структуру программного обеспечения ПК; • назначение и функции операционных систем; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, система адресации в Интернете, IP-адрес, доменный адрес, принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP, назначение модема; • назначение информационных систем, состав информационных систем; • основные понятия WWW: w eb-страница, w eb-сервер, w eb-сайт, w eb-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; <p>должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на измерение информации, количество информации; оценивать объём памяти, необходимый для хранения информации; оценивать скорость передачи и обработки информации; • составлять алгоритмы решения несложных задач; • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); разбираться в иерархической структуре файловой системы; осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; • автоматически создавать оглавление документа, организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе; • использовать электронные таблицы, проводить вычисления в электронных таблицах, с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации в формулах, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его 	<p style="text-align: center;">Б1.О.11 Цифровые технологии Б1.О.10 Основы проектирования с применением автоматизированных программ Б1.О.21 Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика Б1.О.28.01 Основы проектного управления Б1.О.26.01 Инженерная геодезия Б1.О.29 Основы проектирования объектов природообустройства Б2.О.02.02(Пд) Преддипломная практика</p>	<p style="text-align: center;">Б1.О.02 История России Б1.О.06 Высшая математика Б1.О.09 Химия Б1.О.12 Иностранный язык Б1.О.13 Русский язык и деловое общение Б1.О.15 Элективные курсы по физической культуре и спорту Б1.О.17 Гидрология, метеорология и климатология Б1.О.20 География водных ресурсов Б1.О.28.01 Основы проектного управления</p>

	<p>элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с электронной почтой, извлекать данные из файловых архивов, осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; • применять меры защиты личной информации на ПК; <p>должны владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решения задач на вычисление количества информации сообщения с использованием различных подходов; • работы с операционной системой и ее файловой структурой; • работы с прикладным программным обеспечением. <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для эффективной организации индивидуального информационного пространства; осуществлять поиск и отбор информации; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • для автоматизации коммуникационной деятельности; готовить и проводить выступления, участвовать в коллективном обсуждении, фиксировать его ход и результаты с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • соблюдать правила техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при использовании средств ИКТ. 		
<p>* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе</p>			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 1 семестре 1 курса.

Продолжительность семестра 20 4/6 недель.

Продолжительность установочной сессии/зимней сессии 1 курса - 3/18 дней.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час				
	семестр, курс*				
	очная форма		заочная форма		
	1 сем.	№ сем.	№ курса 1 (уст./зим. сессия)	№ курса	
1. Контактная работа					
1.1 Аудиторные занятия, всего	36	-	2/8	-	
- лекции	18	-	2/2	-	
- практические занятия (включая семинары)		-	-	-	
- лабораторные работы	18	-	-/6	-	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	-	-	-	
2. Внеаудиторная академическая работа	36	-	34/55	-	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	20	-	10/-	-	
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде презентации	10	-	-/-	-	
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде РГР	10	-	-/-	-	
Выполнение и сдача контрольной работы	-	-	10/-	-	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	6	-	14/16	-	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	6	-	-/29	-	
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	-	10/10	-	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	-	-/9	-	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	-	36/72	-
	Зачетные единицы	3	-	1/2	-
<i>Примечание:</i>					
* – 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.;					

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и
общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел											
		Контактная работа			Аудиторная работа					ВАРС										
		всего	лекции	занятия		Консультации	всего				Фиксированные виды									
				практические (всех форм)	лабораторные															
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
Очная форма обучения																				
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий										10	4	2	0	2		6	0	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	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										30	18	8	0	10		12	10	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	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										
	3.1 Основные сведения о базовых информационных технологиях										
	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.	20	8	4	0	4		12	10	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	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										
	4.1 Прикладной характер информационных технологий										
	4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.	12	6	4	0	2		6	0	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.										
	Промежуточная аттестация	36	x	x	x	x		x	x	Экзамен	
	Итого по дисциплине	108	36	18	0	18		36	20		

Заочная форма обучения										
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий	4/18	2/-	2/-	-	-	2/18	-	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	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	12/12	-2	-2	-	-	12/10	10/-	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	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	10/16	-4	-	-	-4	10/12	-	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	3.1 Основные сведения о базовых информационных технологиях									
	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										
	4.1 Прикладной характер информационных технологий										
	4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.	10/17	-/2	-	-	-/2		10/15	-	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания	УК 1, ОПК 3, ОПК -6
	4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.										
	Промежуточная аттестация	-/9	x	x	x	x		x	x	Экзамен	
	Итого по дисциплине	36/72	2/8	2/2	-	-/6		34/55	-		

**4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины**

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	<p><i>Тема: Основные понятия и этапы становления информационных технологий</i></p> <p>1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.</p> <p>2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.</p>	2	-	Лекция визуализация

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
		3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели. 4 Классификация информационных технологий			
2	2, 3, 4	<i>Тема: Основы базовых информационных технологий</i> 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.	6	2	Лекция визуализация
	5	<i>Тема: Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии</i> 1 Основные сведения о базовых информационных технологий 2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций	2	-	Лекция визуализация
3	6, 7	<i>Тема: Базовые информационные технологии. Электронный офис. Статистические и CASE технологии</i> 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	2	Лекция визуализация
4	8, 9	Прикладные информационные технологии 1 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства 2 Информационные технологии в АПК	4	-	Лекция визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			18	4	х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
<i>Примечания:</i> - 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.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

(не предусмотрено учебным планом)

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС	Применяемые
---	--------------------------	----------------------	--------------	-------------

раздел а	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	интерактивные формы обучения*
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	4	+	-	
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.	2	-	+	-	Работа в малых группах
	8	8	Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining.	2	-	-	-	
4	9	9	Прикладные информационные технологии. Решение прикладных задач. Информационные	2	2	+	-	Работа в малых группах

		технологии в профессиональной деятельности.					
Итого ЛР	9	Общая трудоемкость ЛР	18	6	x		
* в т.ч. при использовании материалов MOOK «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 (MOOK) по подмодели 3 «MOOK как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)							
<i>Примечания:</i>							
- 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.							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине (не предусмотрено учебным планом)

5.1.2 Выполнение и сдача индивидуального задания в виде расчетно-графической работы (контрольной работы (ЗФО))

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 натуральный эксперимент, изменяются значения параметров на входе системы, измеряются значения параметров на выходе системы. Результаты измерений заносятся в таблицу. В результате проведения натурального эксперимента получается, так называемая, табличная функция.

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

Задания для выполнения:

Исследование числовых характеристик функции. Аппроксимация и интерполяция.

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

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

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

1. По исходным данным задачи выполнить необходимые вычислительные действия, графическую интерпретацию и анализ полученных результатов средствами электронных таблиц (табличного процессора в пакете офисных программ);

2. Сформулировать пояснительную записку по процессу выполнения решения задачи и анализу полученных результатов средствами текстового процессора.

5.1.2.1 Место расчетно-графической работы в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения РГР
№	Наименование	

2	Основы базовых информационных технологий	
4	Прикладные информационные технологии	УК-1, ОПК-3, ОПК-6

5.1.2.2 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации

5.1.2.1 Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий	УК-1, ОПК-3, ОПК-6
2	Основы базовых информационных технологий	
3	Базовые информационные технологии	
4	Прикладные информационные технологии	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации

- 1) Основы компьютерной технологии в управлении водными ресурсами и водопользовании.
- 2) Прикладные программные средства в управлении водными ресурсами и водопользовании.
- 3) Использование компьютеров в управлении водными ресурсами и водопользовании. Формы представления документов. Текстовые, графические и табличные виды документов. Использование компьютерных технологий в обработке различной информации для подготовки документов.
- 4) Возможности стандартных программных продуктов для обработки результатов в управлении водными ресурсами и водопользовании.
- 5) Составление текстовых документов. Правила набора и оформление текстовых документов. Создание делового документа.
- 6) Представление данных в табличной форме. Формы представления таблиц в управлении водными ресурсами и водопользовании. Варианты представления данных в виде диаграмм и графиков. Обработка данных в управлении водными ресурсами и водопользовании с использованием стандартных программ.
- 7) Виды документов, содержащих графические материалы в агрономии. Особенности оформления.
- 8) Программные средства для обработки результатов в агрономии. Создание слайда. Разметка слайда. Вставка диаграммы, таблицы. Настройка презентации. Произвольный показ. Разработка презентаций по теме: «Моя профессия».
- 9) Прикладные графические программы специального назначения. Прикладные программы применяемые в РФ. Структура программ. Способы ввода информации в компьютер. Использование специальных приложений для решения конкретных задач.
- 10) ГИС системы в управлении водными ресурсами и водопользовании.

- 11) Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса. Автоматизированное рабочее место инженера.
- 12) Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Создание презентаций.
- 13) Прикладные информационные технологии и их классификация. Информационные технологии в АПК. Виды информационных технологий.
- 14) Информационное обеспечение информационных технологий.
- 15) Современные информационные технологии и их виды.
- 16) Основные компоненты информационной технологии экспертных систем.
- 17) Основные составляющие локальных и глобальных вычислительных сетей.
- 18) Сетевые коммуникационные устройства. Их назначение.
- 19) Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.
- 20) Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации.
- 21) Облачные технологии: характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение
- 22) Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения **электронной презентации** – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

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.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	2	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства	2	
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	1	

3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	1	
	Итого	6	
Заочная форма обучения			
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	8	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства	8	
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	8	
3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	6	
	Итого	30	
<p><i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- 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%).

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	Вопросы для самоподготовки Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия.	1. Рассмотрение теоретических вопросов темы занятия. 2. Изучение литературы по теоретическим вопросам темы занятия. 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта.	6
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	Вопросы для самоподготовки Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия.	1. Рассмотрение теоретических вопросов темы занятия. 2. Изучение литературы по теоретическим вопросам темы занятия. 3. Подготовка ответов	29

			на вопросы, написание конспекта.	
--	--	--	----------------------------------	--

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Тест	Подгруппа	по результатам изучения разделов дисциплины	2
Опрос	Фронтальный	по результатам изучения разделов дисциплины	2
Заочная форма обучения			
Тест	Подгруппа	по результатам изучения разделов дисциплины	10
Опрос	Фронтальный	по результатам изучения разделов дисциплины	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 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»	
6.2. 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.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Смешанный (письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями № № 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании

соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Информационные технологии
в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин; протокол № 10 от 04.03.2024. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент _____ Т. Ю. Степанова
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование; протокол № 9 от 23.04.2024. Председатель МКН – 20.03.02, канд. с.-х. наук, доцент _____ В. В. Попова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:
Заведующий кафедрой естественных наук и информационных технологий Омского института водного транспорта - филиала ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта», канд. физ.-мат. наук, доцент _____ О. Л. Курняков



9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины на 2024/25 уч. год	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В. А. Гвоздева. – Москва : 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.	https://znanium.com
Катунин Г. П. Основы мультимедийных технологий / Г. П. Катунин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 784 с. – ISBN 978-5-507-46863-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/322652 . – Режим доступа для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com
Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 352 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0927-0. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1913829 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ламонина Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин : практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, О. Б. Смирнова. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-89764-824-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/153565 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. - Омск : Омский ГАУ, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-89764-832-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/129434 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ламонина, Л. В. Практикум по алгоритмизации и программированию : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. - Омск : Омский ГАУ, 2021. - 123 с. - ISBN 978-5-89764-947-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/170276 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.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
Тюрин, И. В. Вычислительная техника и информационные технологии / И. В. Тюрин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 336 с. - ISBN 978-5-507-47314-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/359855 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Практикум по информатике / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 248 с. - ISBN 978-5-507-47299-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/359810 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Макшанов, А. В. Большие данные. Big Data / А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тындыкарь. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 188 с. - ISBN 978-5-507-47346-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/362318 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Смирнова О. Б. Задания по теории вероятностей и математической статистике : учебное пособие / О. Б. Смирнова, Н. В. Щукина. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 84 с. - ISBN 978-5-89764-924-22. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/159612 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Харитоновна Н. Д. Практикум по математике и математической статистике : учебное пособие / Н. Д. Харитоновна, О. В. Корчинская. - Омск : Омский ГАУ, 2021.- 60 с. - ISBN 978-5-89764-984-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/197768 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С-Петербур. гос. электротехн. ун-т. – 6-е изд. – Москва : Юрайт, 2012. – 263 с. – ISBN 978-5-9916-2016-1 – Текст : непосредственный.	НСХБ
Коломейченко, А. С. Информационные технологии / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 212 с. - ISBN 978-5-507-45293-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/264086 - 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 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 / Н. Ю. Юдина. – Воронеж : ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. – 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/858728 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Инженерные технологии и системы. - Саранск: ФГБОУ ВПО "МГУ им. Н.П. Огарёва", 1990. - . – Выходит 4 раза в год. - ISSN 2658-6525. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=eca003ec-77e5-11e9-9e8a-90b11c31de4c . – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»		https://znanium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Сервис LearningApps		https://learningapps.org/
Сервис Learnis		https://www.learnis.ru/
МООК «Информационные технологии. Работа с электронными таблицами Excel»		https://stepik.org/course/52483/promo
МООК «Основы статистики»		https://stepik.org/76
МООК «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности 2»		https://free.rosdistant.ru/courseinfo.php?id=6534
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
Федеральный портал «Мое образование», предоставляющий доступ к открытым онлайн-курсам образовательных		https://online.edu.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Ламонина Л. В.	Электронный УМКД «Информационные технологии»	https://do.omgau.ru

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю.	Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129434 (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю.	Ламонина, Л. В. Практикум по алгоритмизации и программированию : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 123 с. — ISBN 978-5-89764-947-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170276 (дата обращения: 07.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Ламонина Л. В.	Информационные технологии. Методические указания к выполнению внеаудиторной академической работы по дисциплине «Информационные технологии» в составе ОПОП ВО инженерных направлений подготовки и специальностей	https://do.omgau.ru

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины				
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт		
Пакет офисных программ		Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся		
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса				
Наименование справочной системы		Доступ		
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/		
СПС «Консультант+»		http://www.consultant.ru		
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса				
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение		
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия		
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль		
4.1 Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ				
Вид учебной работы	Контактная работа, час			
	Всего по УП	Из них:		
		Аудиторные занятия ²	Электронное обучение ³	Обучение с ДОТ ⁴
Лекции	-	-	-	-
Практические (включая семинары)	-	-	-	-
Лабораторные	-	-	-	-
Итого	-	-	-	-
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине				
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой	Материально-техническая база, обеспечивающая	Наименование специализированного помещения,	

² Учебное занятие, проводимое путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимися в аудитории.

³ Учебное занятие, проводимое посредством ресурсов электронной информационно-образовательной среды и цифровых образовательных сервисов (Лекция-форум, Лекция-тест, Занятие-форум, Занятие-комментарий, Занятие-тренажер), при котором обучающийся изучает материалы и выполняет задания в порядке, определенном педагогическим работником. Учебное занятие с применением ЭО может быть как отложенным во времени, так и проводимым в режиме реального времени.

⁴ Учебное занятие, проводимое в формате видеоконференцсвязи (опосредованное взаимодействие педагогического работника с обучающимися (на расстоянии)).

	задействованы ЦТ	освоение цифровой технологии	используемого для реализации освоения ЦТ
Облачные сервисы (технологии облачного хранения данных, электронная почта - приложения Google), сайты, интернет (социальные сети), смартфоны (мессенджеры), компьютерные сети и беспроводной интернет, цифровые платформы (MOOK).	ОПК 3.1 - применяет информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники ОПК 3.2 - использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники. ОПК – 6.1 - Понимает принципы работы современных информационных технологий ОПК – 6.2 - Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, Список ПО на компьютере: пакет офисных программ.	НСХБ, 3 этаж, ауд. 308-311

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы	Доска аудиторная, специализированная мебель; переносное оборудование: проектор, ноутбук
Учебная аудитория для проведения практических занятий и самостоятельной работы	Доска аудиторная, специализированная мебель; переносное оборудование: проектор, ноутбук
Учебная аудитория Компьютерные классы	Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет. – 14 шт
Учебная аудитория Компьютерные классы	Рабочее место преподавателя Демонстрационное оборудование: Проектор, Экран настенный. Ноутбук. Рабочие места обучающихся, оборудованные компьютерами, с выходом в Интернет. – 15 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине**

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: у обучающихся проводятся лекционные и лабораторные занятия.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

1. Самостоятельное изучение тем/вопросов программы

2. Самоподготовка к аудиторным занятиям.

По итогам изучения данных тем обучающийся готовится к опросу по контрольным вопросам, проходит тестирование.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– посещение обучающимися аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;

– выполнение заданий лабораторных работ.

– активная внеаудиторная работа;

– своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в формировании у обучающихся способности использования информационных технологий для решения задач; умений осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.

При организации и проведении лекционных занятий решаются следующие задачи:

1) Знакомство с направлениями и перспективами развития информационных технологий.

2) Углубление и закрепление устойчивых навыков использования информационных технологий для обработки информационных ресурсов.

3) Изучение функциональных особенностей прикладных программных продуктов, применяемых при проведении автоматизированного анализа данных.

4) Развитие навыков сетевого взаимодействия для работы с ресурсами Интернет, в том числе воспитательного характера:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание на:

1) Получение обучающимися определенных знаний об использовании информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

2) Отсутствие дублирования материала с другими учебными дисциплинами.

3) Акцентировать внимание на новые информационные технологии.

Лекции проводятся в интерактивной форме в виде лекции-визуализации с использованием электронной презентации и облачных технологий (использование инструментов Google) и лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекция – визуализация позволяет свернуть мыслительное содержание и разные виды информации в наглядный образ, который, будучи воспринятым, позволит служить опорой для мыслительных и практических действий. Лекция – визуализация учит преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой видеозаписи, диафильме. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Слушатели анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией.

Преподавателю необходимо контролировать усвоение материала путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний, устного опроса.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими достижениями науки, представить ее содержание в систематизированном виде. Преподаватель должен давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

Организация и проведение практических и лабораторных занятий

По дисциплине рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые проводятся в следующей форме: работа в малых группах и индивидуально.

Работа в малых группах (постоянного или сменного состава) способствует наиболее полному раскрытию потенциала студентов в ответственном взаимодействии, овладение знаниями, умениями и

навыками каждым студентом на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития.

Организация самостоятельной работы

Преподаватель формирует содержание, планирует, организует, руководит, контролирует самостоятельную работу обучающихся в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов и программ.

Преподавателю необходимо пояснить общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в виде конспекта;
- 4) предоставить отчётный материал преподавателю.

Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает темы для самостоятельного изучения, определяет сроки выполнения и предоставления отчетных материалов преподавателю.

На самостоятельное изучение выносятся следующие темы:

Очная форма обучения

- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных

- Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства

- Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.

- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса

Заочная форма обучения

- Современные аппаратные средства информационных технологий

- Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.

- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных

- 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.

- Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.

- Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.

- Современные информационные технологии и их виды

- Информационные технологии автоматизированного проектирования

- Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.

- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса

- Статистические информационные технологии и их средства реализации

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала выполнил конспект, смог раскрыть основное содержание темы,

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть основное содержание темы или выполнил несамостоятельно.

Самоподготовка к занятиям практического типа по дисциплине

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки к лабораторным занятиям по заранее известным темам и вопросам.

Во время руководства преподаватель консультирует по методике самоподготовки, по выполнению конкретных заданий по дисциплине, по критериям оценки качества выполняемой самостоятельной работы; по целям, средствам, трудоемкости, срокам выполнения, формам контроля самостоятельной работы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- 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 не самостоятельно.

Контрольные мероприятия по результатам изучения дисциплины

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится контроль в виде тестирования.

Критерии оценки ответов на тестовые вопросы:

- 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 60% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**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 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Б1.О.07- Информационные технологии**

Направленность (профиль) «Управление водными ресурсами и водопользование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - математических и естественнонаучных дисциплин

Разработчик:

Л. В. Ламонина

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет структурировать решение.	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 _{ук-1} 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-3 _{ук-1} 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-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в	ИД-1 _{опк-3} применяет информационные технологии, методами измерительной и вычислительно	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет применять информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники

	сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-2 _{ОПК-3} использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники, используя в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 _{ОПК-6} 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 конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области.
		ИД-2 _{ОПК-6} 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.

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1				
Расчетно-графическая работа РГР (Контрольная работа (ЗФО))	1.1		Обсуждение теоретических выводов по результатам РГР. Рецензирование		
Текущий контроль:	2				
Самостоятельное изучение тем	2.1	Вопросы для самоконтроля	Проверка конспекта, опрос		
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	2.2	Вопросы для самоконтроля	Проверка выполненных работ		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	2.3		Фронтальный контроль текущей успеваемости по контрольным неделям, установленным в университете		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	3		Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

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

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

2.3 РЕЕСТР

элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Расчетно-графическая работа
	Критерий и шкала оценки результатов выполнения расчетно-графической работы
2. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового (заключительного) контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового (заключительного) контроля
	Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины
	Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

2.4 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 компетенции				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	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Не знает и не понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает и понимает, как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, знает, как структурировать решение. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет структурировать	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не умеет структурировать решение.	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, но не умеет структурировать	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, умеет частично структурировать ее	Анализирует возможные варианты решения задачи, выделяя ее базовые составляющие, структурировать ее решение.	

			решение.		ее решение.	решение.		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи	Не владеет навыками анализа задачи, не выделяет ее базовые составляющие; не структурирует решение, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; не структурирует решение, не осуществляет декомпозицию задачи	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; частично структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи.	Уверенно владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие; структурирует решение, осуществляет декомпозицию задачи.	
	ИД-2 _{ук-1}	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-3 _{ук-1}	Полнота знаний	Знает и понимает, возможные	Не знает и не понимает, возможные варианты решения задачи, оценивая	Приводит примеры применения возможных вариантов	Приводит примеры применения возможных вариантов решения	Самостоятельно приводит примеры применения возможных	Опрос, тестирование, РГР,

			варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	их достоинства и недостатки.	решения задач с помощью преподавателя. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	задач с минимальной помощью (наводящими вопросами), оценивая их достоинства и недостатки.	вариантов решения задач с помощью преподавателя, оценивая их достоинства и недостатки.	электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		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 ошибок 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-3	ИД-1 _{опк-3}	Полнота знаний	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Не знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Знает некоторые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает информационные технологии и некоторые методы измерительной и вычислительной техники. Допускает несколько ошибок при ответе.	Знает информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Самостоятельно приводит примеры.	Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания
		Наличие умений	Умеет применять информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники	Не умеет использовать информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать с трудом информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать базовые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной	Не владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной	Владеет навыками использования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной	

			техники		техники в конкретной предметной области.	техники, допуская 1-2 несущественные ошибки		
ИД-2опк-3	Полнота знаний	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Не знает и не умеет использовать в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Знает некоторые информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники, применяя их в области природообустройства и водопользования. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и некоторые методы измерительной и вычислительной техники. Допускает несколько ошибок при ответе.	Знает и использует в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники. Самостоятельно приводит примеры.		
	Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Не умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать с трудом в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.	Умеет использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии и методы измерительной и вычислительной техники.		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет информационными технологиями и методами измерительной и вычислительной техники, используя в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Не владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники в конкретной предметной области.	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационных технологий и методов измерительной и вычислительной техники.		

Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного задания

			я.					
ОПК-6	ИД-1опк-6	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, принципами работы современных информационных технологий в конкретной	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	

			предметной области.					
ИД-2опк-6	Полнота знаний	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	Не знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с трудом разбирается в современном состоянии и тенденциях их развития, базовых ИТ	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ		
	Наличие умений	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные	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, допуская 1-2 несущественные ошибки		
								Опрос, тестирование, РГР, электронная презентация, теоретические задания экзаменационного задания

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков
3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем индивидуального задания

Рекомендации по написанию расчетно-графической работы

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение расчетно-графической работы:

1. получить целостное представление о систематизации и закреплении теоретических знаний;
2. развитие практических навыков по решению задач по применению информационных технологий;
3. выработка навыков формулирования выводов по полученным результатам;

Выполнение расчетно-графической работы проводится по конкретному варианту задания, который необходимо уточнить у преподавателя.

Расчетно-графическая работа

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

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

Задания для выполнения:

Исследование числовых характеристик функции. Аппроксимация и интерполяция.

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

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

<i>Вариант 1</i>		<i>Вариант 2</i>		<i>Вариант 3</i>		<i>Вариант 4</i>	
<i>x</i>	<i>f(x)</i>	<i>x</i>	<i>f(x)</i>	<i>x</i>	<i>f(x)</i>	<i>x</i>	<i>f(x)</i>
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
<i>в точке:</i>	<i>3,5</i>	<i>в точке:</i>	<i>1,5</i>	<i>в точке:</i>	<i>4,5</i>	<i>в точке:</i>	<i>2,5</i>

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

Процедура оценивания

По итогам выполнения РГР проводятся следующие контрольные мероприятия: преподавателю для проверки сдается оформленная РГР в ЭИОС или в электронном виде на занятиях. Если имеются замечания по работе, то обучающийся исправляет указанные ошибки и отправляет работу на повторное рецензирование. При достаточно большом количестве замечаний по работе, проводится разбор ошибок на аудиторном занятии.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если РГР оформлена 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 РГР оформлена неграмотно, получен неверный ответ из-за неверной последовательности всех шагов решения, или решено самостоятельно.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Очная форма обучения

- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
- Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства
- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса
- Статистические информационные технологии и их средства реализации
- Современные аппаратные средства информационных технологий
- Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.
- Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
- 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.
- Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.
- Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.
- Современные информационные технологии и их виды
- Информационные технологии автоматизированного проектирования
- Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.
- Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса
- 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 обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к лабораторным занятиям

В процессе подготовки к лабораторному занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

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

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.

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

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 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.

Шкала и критерии оценки промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ответов на тестовые вопросы по итогам освоения дисциплины

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
5. Классификация ИТ.
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место.
18. Электронный офис.
19. Технологии открытых систем.
20. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
21. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
22. Авторские информационные технологии.
23. Интеграция информационных технологий.
24. Распределенные системы обработки данных.
25. Технологии «клиент-сервер».
26. Системы электронного документооборота.
27. Геоинформационные системы;
28. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
29. Корпоративные информационные системы.
30. Понятие технологизации социального пространства.

31. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
32. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
33. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
34. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
35. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
36. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов.
37. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
38. Smart-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
39. Технология голосового ввода информации.
40. Основные технологии хранения информации.
41. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации.
42. Эволюции и типы сетей ЭВМ.
43. Архитектура сетей ЭВМ.
44. Эволюция и виды операционных систем. Характеристика операционных систем.
45. Понятие гипертекстовой технологии.
46. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
47. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
48. Web — технология.
49. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
50. Тенденции и проблемы развития ИТ.

Практические задания

1. В текстовом процессоре набрать текст, содержащий 10 строчек. Отформатировать его по ширине, задать шрифт Verdana, кегль 14, интервал 1,5. Выделить ключевые слова курсивом. Стиль заголовка сделать по типу «Заголовок 1».
2. В данном тексте, озаглавить смысловые части заголовком стиля «Заголовок 1». Каждый абзац озаглавить заголовком стиля «Заголовок 2». Задать нумерацию страниц. Создать автоматическое оглавление документа.
3. В текстовом процессоре сделать таблицу, содержащую столбцы №, Фамилия, Имя, Отчество, оценка. Заполнить 5 строк созданной таблицы.
4. Оформить титульный лист реферата по образцу. Пробелы и знаки табуляции для форматирования использовать не допускается.
5. В готовый текст вставить три предложенные изображения по смыслу. Оформить нумерацию рисунков и подписи к изображениям.
6. В электронных таблицах создать таблицу для учета пропущенных занятий, содержащую столбцы: **№, Фамилия, Имя, Лекции, Семинарские занятия, Лабораторные работы, Итог**. Столбец **Итог** должен содержать сумму пропущенных занятий, вычисляемую автоматически.
7. В электронных таблицах создать таблицу, содержащую столбцы **№, Фамилия, Имя, Пол, Футбол, Гимнастика**. Поле Футбол должно автоматически заполняться значением «+», если Пол= «М».
8. В электронных таблицах создать турнирную таблицу, в которой столбцы и строки – фамилии участников. Активный участник расположен в строке. В строках же подсчитывается и место участника. То есть нужен дополнительный столбец – место. Если Иванов выиграл Петрова, то в строке Иванов – столбце Петров ставится 1. Если ничья – 0,5. Проигравшему Петрову в строке Петров – столбце Иванов ставится 0. Побеждает, то есть занимает первое место, набравший большее количество

очков. (Примечание: можно использовать дополнительный столбец, в котором подсчитывается полное количество набранных очков).

9. В электронных таблицах создать таблицу – календарь на один месяц. Выходные дни отметить красным. В отдельной ячейке вывести количество рабочих дней месяца (сумма всех, кроме субботы и воскресенья).

10. В электронных таблицах создать таблицу, содержащую список купленных продуктов, их количества и цен. Подсчитать сумму, потраченную на всю покупку. Например, мука, 2 кг, 45 руб. Здесь 2 кг – количество купленной муки, 45 руб. – цена за 1 кг.

11. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. 1 слайд – меню, каждая строка которого – гиперссылка на соответствующий слайд. Использовать гиперссылки с текстом в анкре.

12. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. 1 слайд – меню, содержащее изображения-миниатюры, ведущие на соответствующий слайд.

13. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Задать автоматическую смену слайдов через 1,5 сек. с музыкальным сопровождением.

14. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Разместить на каждом слайде кнопку, по нажатию на которую будет происходить смена слайдов.

15. Создать презентацию, содержащую 5 слайдов. Создать презентацию в Impress, содержащую 5 слайдов. Наполнить слайды текстами и изображениями. Использовать анимацию появления объектов на слайде.

16. В фоторедакторе вырезать объект из предложенной фотографии и поместить его на другом фоне.

17. В фоторедакторе вырезать объект из предложенной фотографии и поместить его на прозрачном фоне.

18. В фоторедакторе поместить фотографию в рамочку.

19. В фоторедакторе удалить с фотографии эффект красных глаз.

20. В фоторедакторе сделать из двух фотографий одну с плавным переходом от одного изображения к другому.

21. В векторном редакторе нарисовать логотип.

22. В векторном редакторе нарисовать снеговика.

23. В векторном редакторе построить схему-алгоритм.

24. В векторном редакторе нарисовать кнопку перехода на следующий слайд для использования в презентациях.

25. В векторном редакторе создать буклет-объявление о наборе на обучающие курсы (по любой тематике).

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Типовая структура экзаменационного билета по дисциплине

1. Теоретический вопрос (перечень типовых теоретических вопросов для подготовки к экзамену).

2. Практические задание (2 задания) на использование информационных технологий обработки информации.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине «Информационные технологии»

1. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).

2. Заполните ведомость для начисления заработной платы для сотрудников некоторой фирмы. Необходимо учесть отчисления в Пенсионный фонд (1%) и Подоходный налог (13%).

Таблица 1.

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

ИТОГО:				
--------	--	--	--	--

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

$$\begin{cases} y = \frac{2}{x} \\ y^2 = 2x \end{cases} \text{ на отрезке } x \in [-2, 2].$$

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

по дисциплине «Информационные технологии»

1. Этапы развития информационных технологий

2. В табличном процессоре создать документ и найти приближенное значение производной функции в указанной точке: $f(x) = (1-\sqrt{x})^2 / x$ для $x = 0,01$.

3. Издержки производства некоторой продукции определяются функцией $C(x) = 5x^2 + 80x$, где x – число единиц произведенной за месяц продукции. Эта продукция продается по цене 280 рублей за изделие. Сколько изделий нужно произвести и продать, чтобы прибыль была максимальной?

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

проведения экзамена

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

Процедура проведения экзамена

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

По итогам изучения разделов дисциплины, обучающиеся проходят итоговое тестирование.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1 УК - 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1 - Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. Для создания подложки документа с использованием текстового процессора MS Word необходимо воспользоваться на **Ленте** вкладкой ...

+Разметка страницы

Вставка

Рецензирование

Вид

2. Шаблоны в текстовом процессоре MS Word используются для...

копирования одинаковых частей документа

замены ошибочно написанных слов

вставки в документ графики

+создания подобных документов

3. Для перемещения фрагмента текста выполнить следующее:

Выделить фрагмент текста, нажать **F5** вкладка **Главная** кнопка **Вставить**

+Выделить фрагмент текста вкладка **Главная** кнопка **Вырезать**, щелчком левой кнопки мыши установить курсор в место вставки, вкладка **Главная** кнопка **Вставить**

+Выделить фрагмент текста, в контекстном меню выбрать **Вырезать**, щелчком левой кнопки мыши установить курсор в место вставки. в контекстном меню выбрать **Вставить**

4. Размещение текста с начала страницы требует перед ним...

вставить разрыв раздела

+вставить разрыв страницы

+установить соответствующий флажок в диалоговом окне **Абзац**

добавить пустые строки

5. Красная строка в документе задается

+маркером отступ первой строки на горизонтальной линейке

необходимым количеством пробелов с использованием клавиатуры

+в диалоговом окне **Абзац** вкладки **Главная** группы **Абзац**

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Перечень заданий с правильными ответами

6. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

com	коммерческая
edu	образование
net	организация которая работает с сетью
org	некоммерческая
	космическая
	правительственная

7. Соответствие понятий и определений, связанных с табличным процессором:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Рабочая книга	Совокупность рабочих листов, сохраняемых на диске в одном файле
Ячейка	Область электронной таблицы, находящейся на пересечении столбца и строки
Ссылка	Способ указания ячейки
	Программы с уникальными именами

8. Дана таблица: Соответствие фамилиям обучающихся и выражениями для

вычисления значений в столбцах №5 и №6

Фамилия, имя обучающегося	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл
1	2	3	4	5	6
Бобров Игорь	55	34	33		
Городилов Андрей	49	45	34		
Лосева Ольга	52	35	24		
Орехова Татьяна	39	53	42		
Орлова Анна	38	52	39		

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

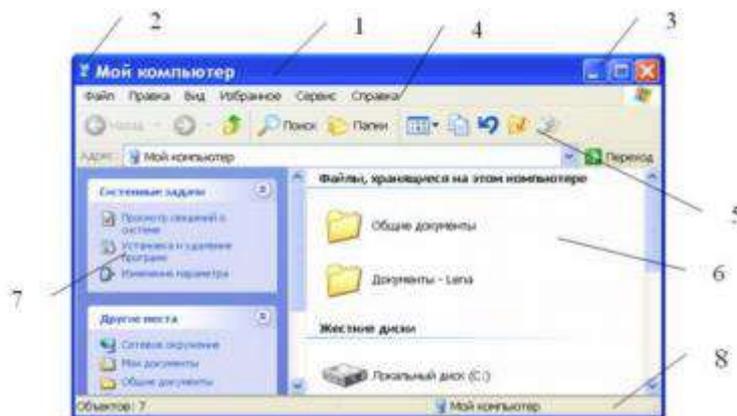
Бобров Игорь	=СУММ(B3:D3) и =СРЗНАЧ(B3:D3)
Городилов Андрей	=СУММ(B4:D4) и =СРЗНАЧ(B4:D4)
Лосева Ольга	=СУММ(B5:D5) и =СРЗНАЧ(B5:D5)
Орехова Татьяна	=СУММ(B6:D6) и =СРЗНАЧ(B6:D6)
Орлова Анна	=СУММ(B7:D7) и =СРЗНАЧ(B7:D7)
	СУММ(B2:D2) и =СРЗНАЧ(B2:D2)

9. Установите соответствие между обозначениями команд и их значениями.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

	после выбора команды появится диалоговое окно
	команда в данный момент недоступна
	после выбора команды появится подменю
	обозначает режим программы, выбранный в данный момент

10. Укажите соответствие номера элемента окна Windows и его названием.



УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ОКНА

1	строка заголовка
2	кнопка системного меню

3	кнопки управления окном
4	строка меню приложения
5	панель инструментов
6	рабочее поле
7	область задач
8	строка состояния

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Перечень заданий с правильными ответами

11. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	2	6	=A1*B1
2	9	6	
3			
4			

Если в ячейку C2 скопировать формулу из ячейки C1, то значение ячейки C2 станет равным

+54

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	1	2	18	
2	3	4	=(A\$2+A\$3+A\$4)*\$B2	
3	5	6		
4				
5				

Если в ячейку D3 скопировать формулу из ячейки C2, то значение ячейки D3 станет равным

+60

13. В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C
5	=A1*3	=A1+B1

Результатом вычислений в ячейке C1 будет значение
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+20

14. Числовое значение в ячейке D8 равно

	A	B	C	D
3	код товара	стоимость единицы	количество	стоимость
4	1	2,5	4	=B4*C4
5	2	3	2	=B5*C5
6	3	2	3	=B6*C6
7	4	1,5	4	=B7*C7
8				=СУММ(D4:D7)

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+ 28

15. Предположим, База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	спорт

1	Панько Л.П.	жен	22	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	биатлон
6	Багаева С.И.	жен	23	лыжи

Тогда по условию: спорт = «лыжи» И пол = «жен» будут выбраны следующая запись
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+ 6

16. Аппаратное подключение внешних устройств к ПК осуществляется через контроллер или ____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+адаптер.

ИД-2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. В таблицу базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 45 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

+ 45

5

125

30

2. В СУБД MS Access не существует запрос на _____ данных.

+создание

обновление

удаление

добавление

3. Реляционная база данных задана тремя таблицами. Поля Код спортсмена, Код дистанции, Дата соревнования, Время, Телефон соответственно должны иметь типы данных...

+числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый
числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой)

числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый

числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый

4. База данных, содержащая сведения о студентах, участвующих в научно-исследовательских работах (НИРС), имеет _____ структуру.

+сетевую

иерархическую

древовидную

списочную

5. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

+каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные

в таблице нет двух одинаковых записей

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Перечень заданий с правильными ответами

6. Соответствие вида компьютерной графики и их описанием

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

векторная графика	изображения из множества точек, объединенных математическими соотношениями
растровая графика	графическое изображение из массива сетки пикселей
фрактальная графика	создание абстрактных композиций с возможностью реализации множество приемов: горизонтали, вертикали, диагонали, симметрию, асимметрию

7. Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1	ввод информации из внешних или внутренних источников
2	преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
3	хранение как входной информации, так и результатов ее обработки
4	вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
5	ввод информации от потребителя через обратную связь

8. Установите соответствие между видами сетей и их характеристиками охватывания территории сетью

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Охватывает небольшую территорию или несколько строений	локальная
Работает в нескольких или всех районах города	городская
Охватывает большие территории, соединяет отдельные сети и компьютеры для взаимодействия с другими объектами глобальной сети	глобальная
Охватывает отдельные сети и отдельные компьютера на территории определенного региона	региональная
	межпланетная

9. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Страница сайта в сети "Интернет"	часть сайта в сети "Интернет"
Доменное имя	адресация сайтов в сети "Интернет" для обеспечения доступа к информации
Сетевой адрес	идентификатор в сети передачи данных
	лицо, определяющее порядок использования сайта в сети "Интернет"

10. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Базовая конфигурация ПК	монитор, мышь, клавиатура, системный блок
Конфигурация ПК с периферийными устройствами	монитор, мышь, клавиатура, системный блок, принтер, джойстик, наушники, колонки
	материнская плата, центральный процессор, жесткий диск, видеокарта, мышь, клавиатура

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа)

в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Перечень заданий с правильными ответами

11. Запишите наибольшее число, которое может быть записано тремя цифрами в десятичной системе счисления

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+ 999

12. Запишите наибольшее число, которое может быть записано двумя цифрами в двоичной системе счисления

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+ 11

13. Наиболее часто встречающееся значение признака данного ряда в статистике называют...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ мода

14. Вам необходимо сохранить временно информацию, какой памятью воспользуетесь...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ АБРЕВИАТУРЫ

+ОЗУ

15. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и _____ текстовой и/или фактографической информации.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+обработка

16. Аппаратное подключение внешних устройств к ПК осуществляется через контроллер или _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+адаптер.

ИД-3 - Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. С данными каких форматов НЕ работает MS Excel:

текстовый

время

числовой

дата

+строковый

денежный

2. В перечне функций укажите функции, относящиеся к категории статистические:

+МИН(), МАКС(), СРЗНАЧ()

МАКС(), МИН(), ЕСЛИ()

МИН(), МАКС(), СУММ()

СУММ(), МАКС(), ЕСЛИ()

3. Если база данных представляет собой таблицу, то отдельные строки этой таблицы называются...

полями

+записями

доменами

рядами

4. Информационные технологии для работы с табличной информацией это-

+табличный процессор
система управления базами данных
оформитель таблиц и данных
текстовый процессор

5. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

работы с изображениями
управления ресурсами ПК при создании документов
+ ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
автоматического перевода с символических языков в машинные коды

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

6. **Соответствие между объектами электронной почты и их назначением.**

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Входящие	папка, предназначенная для писем, отправленных с Вашего адреса
Отправленные	папка, предназначенная для писем, пришедших на Ваш адрес
Корзина	папка, предназначенная для удаленных писем
	папка, предназначенная для спама

7. **Соответствие между объектами электронной почты и их назначением.**

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Вкладка «Доступные мне»	содержит файлы, доступ к которым открыт Вам другими пользователями
Вкладка «Недавние»	содержит файлы, с которыми Вы работали в последнюю очередь
Вкладка «Корзина»	содержит все удаленные данные
Вкладка «Помеченные»	содержит файлы, которые вы отметили в процессе работы
	содержит файлы, с которыми Вы планируете работать

8. **Дан фрагмент электронной таблицы:**

	A	B
1	2	5
2	4	3
3	7	4
4	3	2

Соответствие функций и результата их применения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

МАКС (A1:B4)	7
СУММ (A2:B3)	18
МИН (B1:B4)	2
СРЗНАЧ (A1:A4)	4

9. **Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением.**

1	МАКС	1	Наибольшее значение
2	МИН	2	Наименьшее значение
3	СУММ	3	Сумма значений

4	СРЗНАЧ	4	Среднее арифметическое значение
---	--------	---	---------------------------------

10. Соответствие понятий, используемых в текстовом процессоре, их определениям.

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Колонтитул	повторяющаяся текстовая или графическая информация, которая располагается вверху или внизу страницы
Абзац	фрагмент текста от одного нажатия клавиши Enter до следующего
Кернинг	изменение интервала между буквами одного слова

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

11. Количество типов связей в MS Access равно...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦИФРОЙ (ЧИСЛОМ)

+3

12. Размахом вариации называется ... максимального и минимального значений признака.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+разность

13. Криптографические системы – это набор преобразований или алгоритмов, предназначенных для работы в единой технологической цепочке для решения определенной задачи информационного процесса.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+защиты

14. Составная часть презентации, которая содержит в себе все основные объекты, называется....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+слайд.

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

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+фишинг

16. Использование функции в ячейке A4 дает результат...

	А	В	С
1	Фамилия	Имя	Доход
2	Иголкин	Виталий	68456
3	Премия		
4	=ЕСЛИ(С2>65000;"нет";"есть")		

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ нет

4.3 ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ИД-1 - применяет информационные технологии, методы измерительной и

Вычислительной техники

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

17. Для создания подложки документа с использованием текстового процессора MS Word необходимо воспользоваться на **Ленте** вкладкой ...

+Разметка страницы

Вставка

Рецензирование

Вид

18. Шаблоны в текстовом процессоре MS Word используются для...

копирования одинаковых частей документа

замены ошибочно написанных слов

вставки в документ графики

+создания подобных документов

19. Для перемещения фрагмента текста выполнить следующее:

Выделить фрагмент текста, нажать **F5** вкладка **Главная** кнопка **Вставить**

+Выделить фрагмент текста вкладка **Главная** кнопка **Вырезать**, щелчком левой кнопки мыши установить курсор в место вставки, вкладка **Главная** кнопка **Вставить**

+Выделить фрагмент текста, в контекстном меню выбрать **Вырезать**, щелчком левой кнопки мыши установить курсор в место вставки, в контекстном меню выбрать **Вставить**

20. Размещение текста с начала страницы требует перед ним...

вставить разрыв раздела

+вставить разрыв страницы

+установить соответствующий флажок в диалоговом окне **Абзац**

добавить пустые строки

21. Красная строка в документе задается

+маркером отступ первой строки на горизонтальной линейке

необходимым количеством пробелов с использованием клавиатуры

+в диалоговом окне **Абзац** вкладки **Главная** группы **Абзац**

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

22. Элементы **СУБД MS Access**

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Таблица	Хранение данных
Отчет	Вывод данных на печать
Запрос	Выборка данных
	Проверка подлинности данных

23. Операторы, используемые в формулах Excel

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

*	Умножение
/	Деление
^	Возведение в степень
	Вычитание

24. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Коммерческое программное обеспечение	а. разработано с целью получения прибыли
Условно бесплатное программное обеспечение	б. создается в качестве рекламы и привлечения внимания к будущему продукту
Свободно распространяемое	с. распространяется на условиях свободного

программное обеспечение	лицензионного договора
	d. автоматизирует работу режимно-секретных предприятий

25. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Операционная система	обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
Программное обеспечение	организовывает решение задач на компьютере
Антивирусная программа	защищает операционную систему от вредоносных кодов
	преобразовывает программы в машинные команды в виде объектного кода

26. Этапы развития информационных технологий

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1 этап	«ручные» технологии
2 этап	«механические» технологии
3 этап	«электрические» технологии
4 этап	«электронные» технологии
5 этап	«компьютерные» технологии
6 этап	«Internet/Intranet» технологии
	«программные» технологии

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

27. 32 бит = ... байт

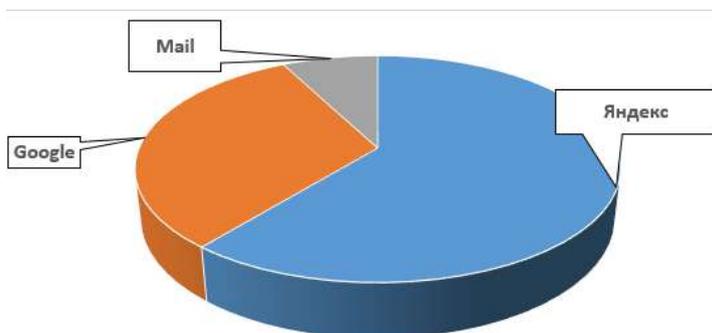
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ
+ 4

28. Дан фрагмент электронной таблицы: ячейка D3 будет содержать значение, если в ней находится формула =СРЗНАЧ(A1:D2)?

	A	B	C	D	E
1	3	2	2	5	
2	1	4	3	4	
3					

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ
+ 3

29. Поисковые системы в 2022 году являются вторым по популярности способом поиска/обнаружения новых брендов, продуктов и услуг. На основе статистических данных построена диаграмма “Доли популярных поисковых систем”.



А) Тип построенной диаграммы:
Объемный график

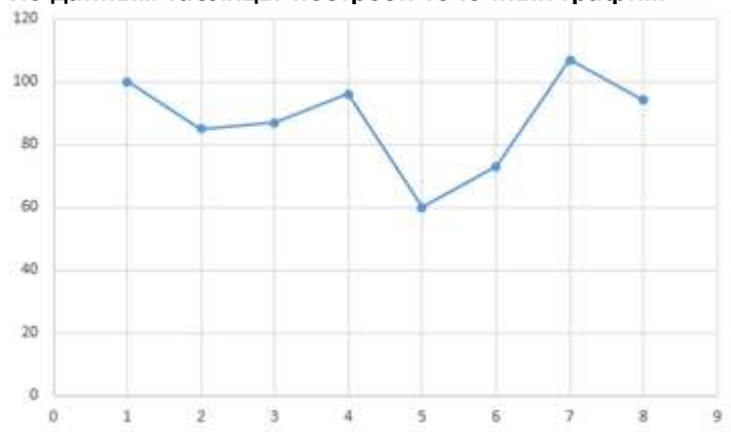
Круговая диаграмма
+Объемная круговая диаграмма
Вторичная круговая диаграмма
Линейчатая гистограмма

Б) По диаграмме Яндекс занимает ... место.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ (ЦИФРАМИ)
+1

30. По итогам мониторинга спроса некоторого товара, выпускаемого фирмой М получены следующие данные.

Месяц	Спрос
Январь	100
Февраль	85
Март	87
Апрель	96
Май	73
Июнь	107
Июль	94

По данным таблицы построен точечный график:



Лишним является ряд под номером ____.
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ (ЦИФРАМИ)
+5

31. Клиентская база некоторого интернет магазина содержит следующую информацию: имя или логин, пол, дату рождения, номер телефона, e-mail, город, аккаунт в соцсети. В базу внесена информация о 12789 клиентах. Количество записей в базе данных равно ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ
+ 12789

ИД-2 - использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

32. В текстовом редакторе Word при работе с таблицами можно производить следующие операции с ячейками:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:

- +объединить ячейки
- показать ячейки
- +разбить ячейки

33. В текстовом редакторе необходимым условием выполнения операции копирования, форматирования является...

- установка курсора в определенное положение
- сохранение файла
- распечатка файла
- +выделение фрагмента текста

34. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки...

- +не изменяются
- преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
- преобразуются в зависимости от нового положения формулы
- преобразуются в зависимости от длины формулы

35. Формула из ячейки D1:

	D1	fx =A\$1+\$B1			
	A	B	C	D	
1	2	3	4	5	
2	5	6	7		

Была скопирована в ячейку E2. В ячейке E2 получится формула ...

- + =B\$1+\$B2
- = B\$2+\$C2
- = A\$2+\$C1
- = A\$1+\$B1

36. Ссылки на ячейки в табличном процессоре MS Excel могут быть...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

- +относительными
- процентными
- +абсолютными
- +смешанными
- индивидуальными

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

37. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. В версии протокола IPv4 IP-адрес имеет длину	1. 4 байта
2. В версии протокола IPv6 IP-адрес имеет длину	2. 16 байт
	3. 3 байта

38. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. WAN	1. Глобальная компьютерная сеть
2. LAN	2. Локальная компьютерная сеть
	3. Сеть с иерархической топологией
	4. Сеть с многосвязной топологией

39. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. ftp	1. протокол передачи файлов
--------	-----------------------------

2. TCP и UDP	2. протоколы передачи видеоданных
3. HTTP	3. Протокол передачи гипертекста
4. NTP	4. Протокол для синхронизации локальных часов устройства со временем в сети
	5. Протокол для удалённого управления операционной системой

40. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Web-страница – это файл с расширением ...	1. HTM
2. Расширения текстовых файлов	2. Docx, doc, txt
3. KDE, GNOME, Xfce — это ...	3. названия оболочек операционной системы Linux
	4. Eхе
	5. Djvu

41. Единицы измерения информации в порядке возрастания

УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. Кило
2. Мега
3. Гига
4. Тера
5. Пета

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

42. Файл в программе Excel называется рабочая

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:

+ книга

43. Элементы управления СУБД MS Access добавляются в режиме

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ:

+ конструктора

44. Предположим, База данных задана таблицей:

	ФИО	пол	возраст	спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	футбол

4	Иванов О.Г.	муж	21	лыжи
	Седова О.Л.	жен	18	биатлон
	Багаева С.И.	жен	23	лыжи

Тогда по условию: спорт = «лыжи» И пол = «жен» будут выбраны следующая запись
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+ 6

45. Для возвращения из режима просмотра презентации, нужно нажать клавишу Escare.

Верно ли данное утверждение?

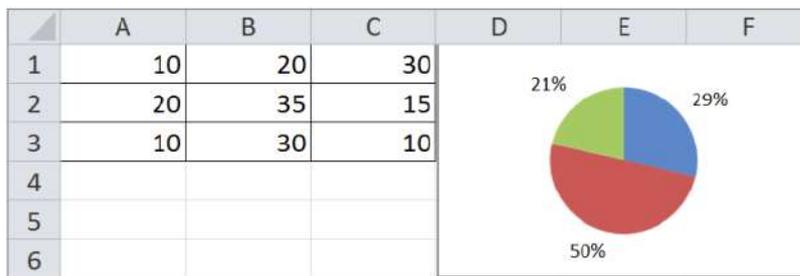
+ верно

46. Для запуска демонстрации слайдов презентации, нужно нажать клавишу F1.

Верно ли данное утверждение?

+ неверно

47. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма. Для построения диаграммы использовался диапазон ячеек...



1. A1:C1

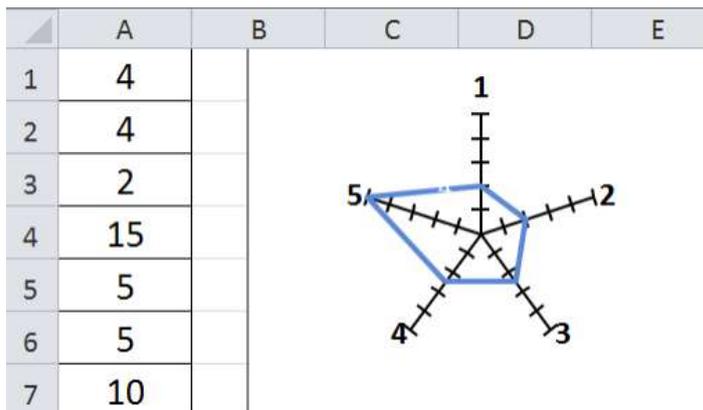
2. A2:C2

3. A3:C3

4. A1:A3

+2

48. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма. Для построения диаграммы использовался диапазон ячеек...



A1:A7

+A1:A2; A5:A7

A1:A4; A7

A3:A7

4.3 ОПК - 6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ИД-1 - Понимает принципы работы современных информационных технологий

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для

работы с изображениями
управления ресурсами ПК при создании документов
+ ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
автоматического перевода с символических языков в машинные коды

2. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:
сноска

+колонтитул
эпиграф
фрагмент

3. Набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид, одним действием применить сразу всю группу атрибутов форматирования – это:

+стиль
формат
шаблон
сервис

4. Информационные технологии для работы с текстовой информацией это

электронный редактор
форматер
настольные издательские системы
+текстовый процессор

5. Файл, созданный в текстовом процессоре Word, автоматически получает расширение...

txt
+ docx
exe

6. Какие виды списков можно создать в текстовом редакторе?

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+нумерованные
+маркированные
+многоуровневые
точечные

7. Сколько слов будет найдено (выделено, указано) в процессе автоматического поиска в тексте: “Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель”, если в качестве образца задать слово “ель”:

1 раз
0 раз
+ 3 раза
2 раза

8. Шаблон – это

+набор настроек стилей, сохраненных вне документа
набор настроек стилей документа
определённый стиль

9. Слово «форматирование» набрано в двух форматах:

форматирование¶
форматирование¶

Отличия форматов состоит в следующем:
размер шрифта, начертание шрифта

начертание шрифта
размер шрифта, начертание шрифта, интервал между символами
+ начертание шрифта, интервал между символами

10. В документ MS Word можно вставить...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+ формулы
программы
+ диаграммы
+ рисунки
+ таблицы

11. Ввод формулы в табличном процессоре MS Excel начинается со знака ...

«+»
+ «=»
«-»
«/»

12. Укажите правильный адрес ячейки.

F7
+ F6
7B

13. К какой категории относится функция ЕСЛИ?

математической
статистической
+ логической

14. Средство визуализации информации в СУБД Microsoft Access, позволяющее просматривать, вводить и редактировать данные в удобном формате – это ...

заставка
отчёт
+ форма
шаблон

15. Тип связи между объектами MS Access, представленный на рисунке...

+ один-к-одному
один-ко-многим
многие-ко-многим

16. Тип данных используемый в СУБД MS Access для хранения больших объемов текста

Текстовый
OLE
+ MEMO
Гиперссылка

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов
[Перечень заданий с правильными ответами](#)

17. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

коммерческое программное обеспечение	разработано с целью получения прибыли
условно бесплатное программное обеспечение	создается в качестве рекламы и привлечения внимания к будущему продукту
свободно распространяемое программное обеспечение	распространяется на условиях свободного лицензионного договора
	автоматизирует работу режимно-секретных предприятий

18. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

операционная система	обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
программное обеспечение	организовывает решение задач на компьютере
антивирусная программа	защищает операционную систему от вредоносных кодов
	преобразовывает программы в машинные команды в виде объектного кода

19. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

CTRL+C	Копировать
CTRL+V	Вставить
CTRL+Z	Отменить последнее действие
	Переместить

20. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Коммерческое программное обеспечение	разработано с целью получения прибыли
Условно бесплатное программное обеспечение	создается в качестве рекламы и привлечения внимания к будущему продукту
Свободно распространяемое программное обеспечение	распространяется на условиях свободного лицензионного договора
	автоматизирует работу режимно-секретных предприятий

21. Элементы СУБД MS Access

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Таблица	Хранение данных
Отчет	Вывод данных на печать
Запрос	Выборка данных
	Проверка подлинности данных

22. Операторы, используемые в формулах Excel

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

*	Умножение
/	Деление
^	Возведение в степень
	Вычитание

23. Соответствие между объектами

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

CTRL+C	Копировать
CTRL+V	Вставить
CTRL+Z	Отменить последнее действие
	Переместить

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

24. Количество типов связей в MS Access равно...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦИФРОЙ (ЧИСЛОМ)

+3

25. Размахом вариации называется ... максимального и минимального значений признака.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+разность

26. Пробелы между словами и конец абзаца в Word можно увидеть после нажатия на кнопку «Непечатаемые.....»

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В

ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+символы

27. Электронная - технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма», «электронные письма» или «сообщения») между пользователями компьютерной сети, в том числе - Интернета

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+почта

28. Объект, который Вы случайно удалили с Google Диска можно

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ГЛАГОЛА

+восстановить

ИД-2 - использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

29. Ограничение доступа к электронным таблицам может выполняться на уровне...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+рабочих книг

+рабочих листов

формул

группы документов

+отдельных ячеек

30. Среди приведенных формул выберите формулу для электронной таблицы

A3B8+12

+ =A3*B8+12

A3*B8+12

A1=A3*B8+12

31. Выражение $3(A1 + B1) : 5(2B1 - 3A2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид...

+ $3*(A1+B1)/(5*(2*B1-3*A2))$

$3(A1+B1)/5(2B1-3A2)$

* $(A1+B1) : 5* (2*B1-3*A2)$

$3(A1+B1) / (5(2B1-3A2))$

32. Гистограмма – это диаграмма, в которой...

+отдельные значения представлены вертикальными столбцами различной высоты

для представления отдельных значений используются параллелепипеды, размещенные вдоль оси OX

используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных

отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси OX

33. Средства мультимедиа, применяемые в информационных технологиях:

+интерактивная доска, ЭВМ и программа мастер презентаций

проектор

программа и ЭВМ

ЭВМ и звуковые колонки

34. Гипертекстом в ИТ называется...

разделение текста на отдельные фрагменты

информационный фрагмент

+информационная форма содержащая текст, графику, видео и аудио звуки

долговременное хранение данных

35. Понятие мультимедиа означает ...

считывать информацию с компакт-диска
+много средств представления информации пользователю
считывать и записывать информацию на компакт-диск
проигрывать музыкальные файлы

36. Графическим редактором называется программа, предназначенная для

создания графического образа текста
редактирования вида и начертания шрифта
+работы с графическим изображением
построения диаграмм

37. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

+точка экрана (пиксель)
объект (прямоугольник, круг и т.д.)
палитра цветов
знакоместо (символ)

38. Векторным графическим редактором является:

ACDSee
+Adobe Photoshop
Corel Draw

39. На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

+лицензии, информационные технологии
оборудование, помещения
бланки первичных документов, вычислительная техника
книги, журналы, литература

40. Информационный процесс может:

протекать лишь по времени
протекать лишь по пространству
+ протекать по времени и пространству

41. Укажите основные принципы работы новой информационной технологии:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ:

+интерактивный режим работы с пользователем
+интегрированность с другими программами
взаимосвязь пользователя с компьютером
+гибкость процессов изменения данных и постановок задач
использование поддержки экспертов

42. Отличительные черты современной операционной системы...

+многозадачность
совместимость только с определенными видами приложений
+развитый графический пользовательский интерфейс
+устойчивость в работе и защищенность
+полная независимость от аппаратуры
зависимость от аппаратуры

43. Технические средства информатизации - это ...

+ совокупность систем, машин, приборов, механизмов, устройств и прочих видов оборудования, предназначенных для автоматизации различных технологических процессов информатики, причем таких, выходным продуктом которых является информация (данные), используемые для удовлетворения информационных потребностей в разных областях деятельности общества

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

44. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

1. Windows 3.1	1. оболочка операционной системы MS DOS
2. Python	2. среда программирования

3. MS Word	3. текстовый процессор
	4. табличный процессор

45. Для перемещения фрагмента текста из одного места документа в другое необходимо выполнить команды:

УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМАНД

1. Выделить перемещаемый фрагмент
2. Выбрать команду Вырезать
3. Установить курсор в место вставки перемещаемого фрагмента
4. Выбрать команду Вставить

46. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КАЖДОМУ НУМЕРОВАННОМУ ЭЛЕМЕНТУ СПИСКА

База данных	совокупность связанных данных конкретной предметной области.
Банк данных	совокупность базы данных, системы управления базой данных, системы администрирования БД и прикладных программ обработки.
	совокупность правил, предписаний исполнителю (компьютеру) совершить последовательность действий, направленных на достижение указанной цели, решение поставленной задачи.

47. УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Технические средства информационных технологий	ЭВМ, принтер, мультимедийные средства
Программные средства информационных технологий:	системные программы, прикладные программные средства
	принтер, мышь, сканер, монитор, системный блок, клавиатура
	драйвера, программы, утилиты

48. Соответствие адреса ячейки электронной таблицы и ее типом

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

A1	относительная
\$A\$1	абсолютная
A\$1	смешанная
	процентная

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

[Перечень заданий с правильными ответами](#)

49. Электронная почта позволяет передавать и приложенные файлы.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ
+ сообщения

50. Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет IP-.....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ адрес

51. В MS Excel таблицы может содержать формулу, число, текст, дату и время.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ячейка

52. Ссылки на ячейки в MS Word включают буквы.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО

+ латинские

53. Круговая диаграмма - это диаграмма в виде круга, разбитого на, и в которой допускается только один ряд данных.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ МНОЖЕСТВЕННОМ ЧИСЛЕ

+секторы

54. Гистограмма - это диаграмма, в которой отдельные значения представлены столбцами различной высоты.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО

+вертикальными

55. Диапазон в электронной таблице - это совокупность клеток, образующих в таблице область формы.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО

+прямоугольной

56. В таблице представлены данные о зарплате за июль и август. Количество записей, удовлетворяющих условию «Зарплата за июль > = Зарплата за август » равно _____.

ФИО	Зарплата июль	Зарплата за август
Иванов С. С.	35 500	30 000
Орлова И. Г.	12 300	17 300
Иванова А. А.	25 000	20 000
Петрова А. В.	18 000	19 500

+2

57. Доменная система имен (DNS) имеет _____ структуру

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ДАТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+иерархическую

58. Power Point – это прикладная программа, входящая в пакет Microsoft Office, и предназначенная для создания _____.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+презентаций

59. Составная часть презентации, которая содержит в себе все основные объекты, называется....

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

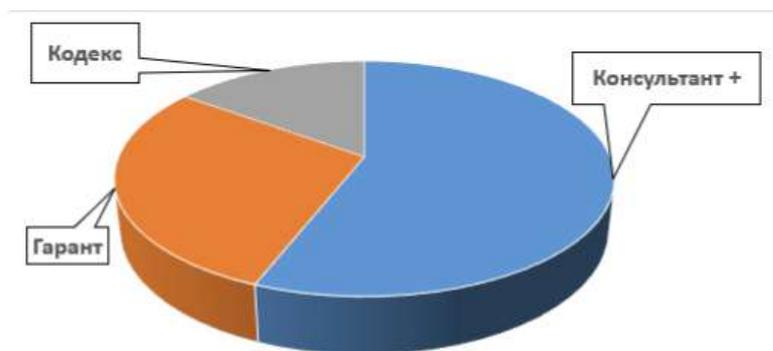
+слайд

60. Использование функции в ячейке A4 дает результат

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ нет

61. В настоящее время СПС (справочно-правовые системы) стали стандартом получения и работы с правовой информацией. Существует целый ряд справочных правовых систем. На основе статистических данных построена диаграмма “Доля популярных СПС”.



Тип построенной круговой диаграммы называется...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+объемный

62. Информация, необходимая для беспрепятственного шифрования и дешифрования текстов, это ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

+ключ

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.03.02 Природообустройство и водопользование
Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			