

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 28.11.2023 07:39:44

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d2a

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Коновалов С.А.

«22» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Гайвас А.А.

«22» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.06 Информационные технологии

Направленность (профиль) «Пищевая биотехнология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

математических и
естественнонаучных дисциплин

Разработчик (и) РП:

Н.Д. Харитоновна

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. техн. наук, доцент

А.Л. Вебер

Начальник управления информационных
технологий

П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

И.М. Демчукова

Омск 2022

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 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 10.08.2021 г. № 736;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Пищевая биотехнология».

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: производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный 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 и развитие информационной культуры, ознакомление с современными информационно-коммуникационными технологиями, тенденциями их развития и роли в развитии информационного общества, подготовка к практическому использованию средств информационных технологий при решении типовых задач в профессиональной деятельности.

2.2 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, и как осуществлять декомпозицию задачи	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи
		ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации,

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.

		для решения поставленной задачи	информации, необходимой для решения поставленной задачи.	предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	необходимой для решения поставленной задачи.
		ИД-3 _{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, применяя ИТ	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1 _{ОПК-2} Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);	Знает определение и задачи информационные технологии (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области
		ИД-2 _{ОПК-2} Умеет выбирать и использовать современные информационные и цифровые технологии, современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	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.
		ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками	Знает современные ИТ, работу с	Умеет определять современные ИТ, умеет работать с	Владеет навыками работы с информацией

		применения информационны х технологий при работе с различными данными, в том числе с учетом основных требований информационно й безопасности	данными, принципы информационно й безопасности	информацией и данными, с учетом информационной безопасности	данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности
--	--	--	---	--	---

2.3 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 как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Не знает или знает фрагментарно как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает частично, но удовлетворительно как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает достаточно хорошо как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает уверенно и в полной мере как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические задания экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не умеет осуществлять декомпозицию задачи	фрагментарно умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, фрагментарно умеет осуществлять декомпозицию задачи	Достаточно хорошо умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	Умеет уверенно и свободно анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	
		Наличие навыков	Владеет навыками анализа задач,	Не владеет навыками анализа задач,	Владеет частичными навыками анализа	Достаточно хорошо владеет навыками	Уверенно и свободно владеет	

		(владение опытом)	выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	
ИД-2 _{УК-1}	Полнота знаний	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает понятие информации, некоторые способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская 1-2 ошибки	Знает понятие информации, ее виды, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи		
	Наличие умений	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных, для конкретных предметных областей, с трудом находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. допуская 1-2 ошибки	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, возможно при педагогической поддержки преподавателя	Умеет самостоятельно выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Владеет навыками сбора, обработки информации определенного вида, с трудом выполняет критический анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская 1-2 ошибки.	Владеет навыками сбора, обработки информации, критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, возможно	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи		

						допуская 1-2 несущественные ошибки		
	ИД-3 _{ук-1}	Полнота знаний	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	Не знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	Знает методы сбора обработки информации определенного вида, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, с трудом оценивая их достоинства и недостатки, допуская 1-2 ошибки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства	Не умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства	Умеет описывать состав требуемых данных и информации, с трудом реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства, допуская 1-2 ошибки	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ	Не владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ	Владеет навыками визуализации данных определенного вида и презентации вариантов решений, с трудом оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ, допуская 1-2 ошибки	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ	
ОПК-2	ИД-1 _{опк-2}	Полнота	Знает	Не знает определение	Знает определение и	Знает определение	Знает определение	Тестовые

		знаний	определение и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, с трудом разбирается в принципах работы современных информационных технологий.	и задачи информационных технологий (ИТ), основы некоторых базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	и задачи информационных технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Не умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, с трудом умеет применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Не владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава основных информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, с трудом принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области, допуская 1-2 несущественные ошибки	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	
	ИД-2 _{ОПК-2}	Полнота знаний	Знает состав, структуру, классификацию	Не знает состав, структуру, классификацию ИТ,	Знает состав, структуру, классификацию ИТ, с	Знает состав, структуру, классификацию ИТ,	Знает состав, структуру, классификацию ИТ,	Тестовые вопросы, опрос,

			ИТ, современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ	трудом разбирается в современном состоянии и тенденциях их развития, базовых ИТ	современное состояние и тенденции их развития, базовые ИТ, допуская 1-2 несущественные ошибки	современное состояние и тенденции их развития базовые ИТ	расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	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.	
	ИД-3 _{опк-2}	Полнота знаний	Знает современные ИТ, работу с данными,	Не знает современные ИТ, работу с данными, принципы	Знает основные современные ИТ, с трудом работает с	Знает современные ИТ, хорошо работает с данными,	Знает современные ИТ, отлично работает с данными,	Тестовые вопросы,

			принципы информационной безопасности	информационной безопасности	данными, знает основные принципы информационной безопасности	знает принципы информационной безопасности, допуская незначительные 1-2 ошибки	уверенно знает принципы информационной безопасности	опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
	Наличие умений	Умеет определять современные ИТ, умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Не умеет определять современные ИТ, умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Умеет с трудом определять современные ИТ, умеет работать с некоторой информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Умеет хорошо определять современные ИТ, умеет хорошо работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности, допуская незначительные 1-2 ошибки	Умеет хорошо определять современные ИТ, умеет хорошо работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности, допуская незначительные 1-2 ошибки	Умеет отлично и в полной мере определять современные ИТ, уверенно умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	Не владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	Владеет некоторыми навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности, допускает ошибки в работе	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности, допускает незначительные 1-2 ошибки	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности, допускает незначительные 1-2 ошибки	В полной мере владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	

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	Знает различные подходы к определению понятия "информация", единицы измерения информации. Умеет использовать основные средства автоматизации информационной деятельности. Владеет навыками использования алгоритма как модели автоматизации деятельности.	Б1.О.07 Цифровые технологии Б1.О.24 Системы управления технологическими процессами Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные технологии в проектировании предприятий отрасли Б1.В.ДВ.02.02 Основы САПР в проектировании предприятий отрасли	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.05 Высшая математика Б1.О.09 Основы общей и неорганической химии Б1.О.10 Органическая химия Б1.О.17 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.28 Психология Б1.О.29 Русский язык и деловое общение
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

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 экзамена 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 1 семестра 17 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	1 сем.	2 сем.	1 курс	2 курс
1. Контактная работа	66		12	
1.1. Аудиторные занятия, всего	36		8	
- лекции	18		4	
- практические занятия (включая семинары)				
- лабораторные работы	18		4	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	30		4	
2. Внеаудиторная академическая работа	6		87	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- расчетно-графическая работа	1			
- электронная презентация	1		6	
- контрольная работа			8	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	2		59	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	1		4	
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):	1		10	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		9	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	108	
	Зачетные единицы	3	3	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;				

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			Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)	ВРС			
			всего	лекции	занятия			всего	фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6		7	8	9	10
Очная форма обучения											
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий	11	4	4	0	0	6	1	0,5	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	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	22	12	4	0	10	8	2	0,5	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	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	24	14	8	0	6	8	2	0,5	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	3.1 Основные сведения о базовых информационных технологий										
	3.2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций										
	3.3 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса.										
	3.4 Статистические информационные технологии и их средства реализации.										
	3.5 Информационные технологии автоматизированного проектирования										
	3.6 CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в										

	профессиональной деятельности										
	3.7 Сетевые и облачные технологии. Технологии защиты информации										
4	Прикладные информационные технологии	15	6	2	0	2	8	1	0,5	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	4.1 Прикладной характер информационных технологий										
	4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.										
	4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.										
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	108	36	18	0	18	30	6	2	36	
Заочная форма обучения											
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий	23	2	2	0	0	1	20	4	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	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	33	6	2	0	4	1	26	4	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	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	24	0	0	0	0	0	24	4	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2
	3.1 Основные сведения о базовых информационных технологий										
	3.2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций										
	3.3 Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса.										
	3.4 Статистические информационные технологии и их средства реализации.										
	3.5 Информационные технологии автоматизированного проектирования										
	3.6 CASE технологии. Классификация CASE средств и их возможности. Реализация CASE технологии в профессиональной деятельности										
	3.7 Сетевые и облачные технологии. Технологии защиты информации										
4	Прикладные информационные технологии	19	0	0	0	0	2	17	2	РГР, электронная презентация, опрос, тестовые вопросы	УК1, ОПК 2

4.1 Прикладной характер информационных технологий									презентация, опрос, тестовые вопросы	2
4.2 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства.										
4.3 Информационные технологии в АПК. Решение прикладных задач.										
Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине	108	8	4		4	4	87	14	9	

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, 2	Тема: Основные понятия и этапы становления информационных технологий	2	2					
		1 Информация, ее виды и свойства. Превращение информации в ресурс.							
		2 Определение и задачи информационных технологий. Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.	2						
		3 Базовые информационные процессы, характеристика и модели.							
		4 Классификация информационных технологий							
2	3,4	Тема: Основы базовых информационных технологий	4	2	Лекция визуализация				
		1 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий							
		2 Информационные технологии обработки текстовой информации. Тестовые редакторы и процессоры.							
		3 Информационные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы.							
		4 Технологии проектирования базы данных. Создание объектов баз данных.							
3	5	Тема: Базовые информационные технологии. Мультимедийные технологии	2		Лекция визуализация				
		1 Основные сведения о базовых информационных технологий							
		2 Мультимедийные технологии и их инструментальные средства. Создание презентаций							
	6	Тема: Базовые информационные технологии. Электронный офис. Статистические и CASE технологии	2						
		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.							
		7,8				Тема: Сетевые и облачные технологии. Технологии защиты информации	4		Лекция с разбором конкретных ситуаций
						1 Сетевые технологии обработки данных. Аппаратные средства и протоколы обмена информации. Облачные технологии:			

		характеристика, модели обслуживания. Программное обеспечение.			
		2 Технологии защиты информации. Информационная безопасность и защита информации. Криптографические методы защиты данных. Принципы, методы и средства решения задач с учетом основных требований информационной безопасности и защиты информации. Электронная подпись.			
		3.Компьютерные вирусы и защита от них. Защита информации в компьютерных сетях. Информационная безопасность в корпоративных компьютерных сетях.			
4	9	Прикладные информационные технологии	2		
		1 Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства			
		2 Информационные технологии в АПК			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	4	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		2
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины (не предусмотрено)

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения *
раздела	ЛЗ *	ЛР *		очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	1,2	1,2	Информационные технологии создания и обработки текстовой информации. Пакеты прикладных программ (ППП). Тестовый редактор. Текстовый процессор. Google Workspace. Google Документы. Разработка комплекса документов.	4	2	+	-	
	3,4,5	3,4	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	2	+	-	
3	6		Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики. Пакеты	2		+	-	

		5	прикладных программ (ППП). Google Workspace. Google Презентации. Графические возможности. Создание презентаций.					
3	7	6	Технологии защиты информации. Криптографические методы защиты данных. Парольная защита информации программного обеспечения.	2		-	-	Работа в малых группах
	8	7	Статистические информационные технологии и их средства реализации. Технологии Data Mining.	2		-	-	
4	9	8	Прикладные информационные технологии. Решение прикладных задач. Информационные технологии в профессиональной деятельности.	2		+	-	Работа в малых группах
Итого ЛР		8	Общая трудоемкость ЛР		18	4	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»)								
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

4.5 Консультации.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения.

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 (РГР)

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ. Задания для выполнения:

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-2

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	
3	Базовые информационные технологии	УК-1, ОПК-2
4	Прикладные информационные технологии	
2	Основы базовых информационных технологий	
1	Основные понятия и этапы становления информационных технологий	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации

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

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)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Решение прикладной задачи профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ.

Задания для выполнения:

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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	0,5	Конспект, тестовые задания
4	Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства	0,5	

3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	0,5	
3	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	0,5	
	Итого	2	
Заочная форма обучения			
2	Современные аппаратные средства информационных технологий	4	Конспект, тестовые задания
3	Вычислительные сети. Адресация в сети. Понятие протоколов сетевого взаимодействия. Internet-технологии (семейство протоколов TCP/IP): определение, состав, назначение.	5	
2	Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных	6	
3	Язык HTML - определение, назначение. Адресация ресурсов в сети: понятие и структура URL.	5	
3	Понятие CASE-технологий и CASE-средств, основные достоинства и недостатки CASE-средств для разработки ИС. Примеры популярных CASE-средств.	5	
3	Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи. Понятия экранирования, межсетевые экраны и анализ защищенности - функции и назначение, роль в обеспечении информационной безопасности.	5	
3	Уровни информационной безопасности (законодательный, административный, процедурный, программно-технический) – краткая характеристика.	4	
1	Современные информационные технологии и их виды	5	
2	Информационные технологии автоматизированного проектирования	4	
1	Этапы становления и основные направления развития информационных технологий.	4	
2	Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса	6	
3	Статистические информационные технологии и их средства реализации	6	
	Итого	59	
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

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 вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	1
Заочная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	Вопросы для самоподготовки Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4

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	Фронтальный	по результатам изучения разделов дисциплины	0,5
Опрос	Выборочный	по результатам изучения разделов дисциплины	0,5
Заочная форма обучения			
Тест	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 -	<i>Смешанный (Письменный, устный)</i>
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 1-4 (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 версия 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 актуализируются 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

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. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

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 представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

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.06 Информационные технологии
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин; протокол № 9 от 24.04.22г. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент _____	Т.Ю. Степанова
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол № 9 от 24.05.22г. Председатель МКН – 19.03.01, канд. техн. наук, доцент _____	А.Л. Вебер
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Руководитель производства ООО Научно-производственный центр «Элюсан» _____	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
Доцент кафедры информатики и методики обучения информатике ФГБОУ ВО ОмГПУ, канд. пед. наук _____	
_____ Е.С. Лапчик	



*Полномочия Е.С. Лапчик
 удостоверяю
 специалист по кадрам
 отдела кадров О.И. Луц
 О.И. Луц*

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Советов, Б. Я. Информационные технологии : учеб. для бакалавров / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский ; С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т. - 6-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 263 с. - ISBN 978-5-9916-2016-1 – Текст : непосредственный.	НСХБ
Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1406486 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. - ISBN 978-5-8199-0877-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220288 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Информатика: система управления базами данных Microsoft Access : учебно-методическое пособие / составители А. Г. Семёнова, Е. В. Тимошкина. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2013. - 48 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/133967 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http:// e.lanbook.com
Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Царев, Р. Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Р. Ю. Царев. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 340 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130141 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http:// e.lanbook.com
Шарипов, И.К. Информационные технологии в АПК [Электронный ресурс] : Электронный курс лекций / И.К. Шарипов, И.Н. Воротников, С.В. Аникуев, М.А. Мастепаненко. - Ставрополь, 2014. - 107 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514565 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858728 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Инженерные технологии и системы : научный журнал. - Саранск : Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 1990. — . — Выходит 4 раза в год. - ISSN 2658-6525. - Текст : электронный.	https://znanium.com

**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), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http:// studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Национальный открытый университет ИНТУИТ		https://www.intuit.ru
Словари энциклопедии на Академике		http://dic.academic.ru/
Профессиональные базы данных		https://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Харитонов Н.Д.	Электронный УМКД	http://do.omgau.org

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

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Ламонина Л. В., Смирнова О. Б.	Ламонина Л. В. «Информатика», «Информационные технологии»: основы дисциплин: практикум [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, О.Б. Смирнова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019.		http://do.omgau.org
Ламонина Л. В., Степанова Т. Ю.	Ламонина, Л.В. Информационные технологии : практикум [Электронный ресурс] / Л.В. Ламонина, Т.Ю. Степанова. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019.		http://do.omgau.org
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**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	
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
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа обучающегося

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения лекционных и практических занятий	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением, рабочие места обучающихся. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран.
Аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ
Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в «Интернет». Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с выходом в «Интернет», с программным обеспечением. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, экран. Список ПО на компьютере: Пакет офисных программ

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 зачета.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

- посещение обучающимися аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- выполнение заданий лабораторных и практических 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 лабораторных занятий

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические и 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 практическим и 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**

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ОПОП по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.О.06 Информационные технологии

Направленность (профиль) «Пищевая биотехнология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	математических и естественнонаучных дисциплин
Разработчики	Харитонов Н.Д.
Омск 2022	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
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, и как осуществлять декомпозицию задачи	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи
		ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, применяя ИТ	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием	ИД-1 _{ОПК-2} Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационн	Знает определение и задачи информационны х технологий (ИТ), основы базовых ИТ, понимает принципы работы современных информационных технологий.	Умеет выделять информационные процессы для формирования структуры ИТ, применять принципы работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной

	информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ые технологии);			предметной области
		ИД-2 _{ОПК-2} Умеет выбирать и использовать современные информационные и цифровые технологии, современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии	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.
		ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками применения информационных технологий при работе с различными данными, в том числе с учетом основных требований информационной безопасности	Знает современные ИТ, работу с данными, принципы информационной безопасности	Умеет определять современные ИТ, умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	1					
- РГР	1.1			Рецензирование		
- Электронная презентация	1.2			Рецензирование		
- Контрольная работа (заочное)	1.3			Рецензирование		
Текущий контроль:	2					
- Самостоятельное изучение тем		Перечень тем для самостоятельного изучения		Проверка конспекта		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	2.1	Вопросы для самоподготовки		Проверка выполненных работ		
- тестирование		Тестовые вопросы		тестирование		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	2.2			Фронтальный контроль текущей успеваемости по контрольным неделям, установленным в университете		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	3			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

успеваемости)	
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

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

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

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

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 как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Не знает или знает фрагментарно как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает частично, но удовлетворительно как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает достаточно хорошо как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Знает уверенно и в полной мере как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и как осуществлять декомпозицию задачи	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические задания экзаменационного билета
		Наличие умений	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, не умеет осуществлять декомпозицию задачи	фрагментарно умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, фрагментарно умеет осуществлять декомпозицию задачи	Достаточно хорошо умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	Умеет уверенно и свободно анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, умеет осуществлять декомпозицию задачи	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	Не владеет навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	Владеет частичными навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	Достаточно хорошо владеет навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	Уверенно и свободно владеет навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, и осуществляя декомпозицию задачи	
	ИД-2ук-1	Полнота знаний	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает понятие информации, некоторые способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, допуская 1-2 ошибки	Знает понятие информации, ее виды, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает понятие информации, ее виды и свойства, способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	
		Наличие умений	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных, для конкретных предметных областей, с трудом находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. допуская 1-2 ошибки	Умеет выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, возможно при педагогической поддержки преподавателя	Умеет самостоятельно выделять состав и структуру требуемых данных и свойства информации, для конкретных предметных областей, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для	Не владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для решения	Владеет навыками сбора, обработки информации определенного вида, с трудом выполняет критический анализ информации, необходимой для	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации информации, критического анализа информации, необходимой для	

			решения поставленной задачи	поставленной задачи	решения поставленной задачи, допуская 1-2 ошибки.	решения поставленной задачи, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	решения поставленной задачи	
ИД-Зук-1	Полнота знаний	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	Не знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки,	Знает методы сбора обработки информации определенного вида, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, с трудом оценивая их достоинства и недостатки, допуская 1-2 ошибки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	Знает методы сбора обработки информации, способы и вид ее представления для поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
	Наличие умений	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства	Не умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства	Умеет описывать состав требуемых данных и информации, с трудом реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства, допуская 1-2 ошибки	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства, возможно допуская 1-2 несущественные ошибки	Умеет описывать состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации при обосновании возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки,	Не владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ	Владеет навыками визуализации данных определенного вида и презентации вариантов решений, с трудом оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ, допуская 1-2	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ,	Владеет навыками визуализации данных и презентации вариантов решений, оценивая их достоинства и недостатки, используя ИТ		

			используя ИТ		ошибки	возможно допуская 1-2 несущественные ошибки		
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2}	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.	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета
		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	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	Владеет навыками анализа структуры и состава информационных процессов и технологий о конкретной предметной области, принципами работы современных информационных технологий в конкретной предметной области	

			области			1-2 несущественные ошибки		
ИД-2опк-2	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	Тестовые вопросы, опрос, расчетно-графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационного билета	
	Наличие умений	Умеет определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи, учитывать предметную область в прикладных ИТ, применять современные информационные технологии при решении задач профессионально й	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 профессионально	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,	Владеет навыками поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.		

			й деятельности.			допуская 1-2 несущественные ошибки		
	ИД-3 _{опк-2}	Полнота знаний	Знает современные ИТ, работу с данными, принципы информационной безопасности	Не знает современные ИТ, работу с данными, принципы информационной безопасности	Знает основные современные ИТ, с трудом работает с данными, знает основные принципы информационной безопасности	Знает современные ИТ, хорошо работает с данными, знает принципы информационной безопасности, допуская незначительные 1-2 ошибки	Знает современные ИТ, отлично работает с данными, уверенно знает принципы информационной безопасности	Тестовые вопросы, опрос, расчетно- графическая работа, электронная презентация, теоретические и практические задания экзаменационн ого билета
		Наличие умений	Умеет определять современные ИТ, умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Не умеет определять современные ИТ, умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Умеет с трудом определять современные ИТ, умеет работать с некоторой информацией и данными, с учетом информационной безопасности	Умеет хорошо определять современные ИТ, умеет хорошо работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности, допуская незначительные 1-2 ошибки	Умеет отлично и в полной мере определять современные ИТ, уверенно умеет работать с информацией и данными, с учетом информационной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	Не владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	Владеет некоторыми навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности, допускает ошибки в работе	Владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности, допускает незначительные 1-2 ошибки	В полной мере владеет навыками работы с информацией и данными, в том числе с учетом требований информационной безопасности	

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

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

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Типовая структура расчетно-графической работы

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ. Задания для выполнения:

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

Перечень примерных тем электронной презентации

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

Выбор темы электронной презентации

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

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

Этапы работы над электронной презентацией

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

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план электронной презентации, с учетом замысла работы по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) электронной презентации и номера слайдов, указывающие начало этих разделов в тексте презентации.

Основная часть презентации может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 3-4 слайда (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор презентации из работы над данной темой. Выводы делаются с учетом опубликованных в источниках различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в презентации, сопоставления их и личного мнения автора презентации. Заключение по объему не должно превышать 1-2 слайда.

Приложения могут включать графики, таблицы.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания презентации электронные источники информации.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

Типовая структура контрольной работы (заочное)

Прикладная задача профессиональной деятельности с применением инструментальных средств прикладных программ. Задания для выполнения:

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

3.1.2. Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Очная форма обучения

Базы данных и хранилища данных – сходства и различия. Основные свойства хранилищ. Принципы организации хранилищ. Понятие витрин данных
Инструментальная среда прикладных информационных технологий: программные, технические и методические средства
Технологии электронного офиса. Инструментальные средства автоматизации офиса
Статистические информационные технологии и их средства реализации

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

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме.
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
- 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 3) Предоставить отчётный материал преподавателю
- 4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
- 6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти тестирование по разделу на аудиторном занятии и итоговое тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

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

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Информационные технологии создания и обработки текстовой информации

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

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

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

Тема 3. Мультимедийные технологии. Средства презентационной графики

1. Понятие о мультимедиа и их предназначении
2. Какие компоненты включаются в технологии мультимедиа? Охарактеризуйте аппаратные средства компьютера, обеспечивающие доступ к данным и воспроизведение мультимедийной информации; программные средства, обслуживающие доступ и воспроизведение; носители информации в мультимедиа-формате.
3. Понятие о звуковом сигнале. Основные характеристики звука.
4. Понятие о цифровом изображении. Его отличие от видеоинформации.
5. Средства, с помощью которых можно вносить на компьютер графическую и видеоинформацию.
6. Наиболее распространённые программы для работы с графикой и звуком.
7. Наиболее распространённые форматы мультимедийных файлов.
8. Способы передачи мультимедийной информации.
9. Средства презентационной графики и их назначение. Примеры
10. Графический редактор. Мультимедиа-презентация Системы деловой
11. Системы научной и инженерной графики
12. Функциональные возможности программных средств разработки динамических презентаций

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

1. Сформулируйте основную задачу прикладных информационных технологий
2. Перечислите основные научные проблемы в области исследования прикладных информационных технологий.
3. Дайте определение прикладной информационной технологии. Классификация ИТ.
4. Предметные ИТ. Приведите примеры.
5. Проблемно-ориентированные ИТ. Приведите примеры.
6. Управленческие ИТ. Приведите примеры.

7. Функциональные ИТ. Приведите примеры.
8. Сформулируйте задачи применения информационных технологий в сельском хозяйстве.
9. Приведите примеры применения информационных технологий в АПК
10. Приведите примеры баз данных и прикладного программного обеспечения сельскохозяйственной направленности
11. Сформулируйте перспективы развития информационных технологий в сельском хозяйстве.
12. Приведите примеры применения информационных технологий в Вашей профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий

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

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины Типовые тестовые вопросы итогового тестирования

1. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
 - а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.;
 - б) быденную, производственную, техническую, управленческую;
 - + в) текстовую, числовую, графическую, звуковую, видеоинформацию;
 - г) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
 - д) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
2. Информационная технология (ИТ) – это ...
 - а) совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме;
 - б) совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель;
 - в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных;
 - + г) процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;
 - д) совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
3. Информационная система (ИС) – это ...
 - а) совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов;
 - б) совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель;
 - + в) взаимосвязанная совокупность средств, методов и людей, участвующих в информационных процессах;
 - г) совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме;
 - д) процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
4. Какие виды информационных систем выделяют по их назначению?
 - + а) информационно-управляющие, информационно-поисковые, системы поддержки принятия решений, системы обработки данных и информационно-справочные;
 - б) экономические, математические, офисные, управленческие;
 - в) информационно-управляющие, информационно-поисковые и информационно-справочные;
 - г) одиночные, групповые, корпоративные.
5. Что относится к видам информационных технологий? Выберите не менее 3-х вариантов ответа
 - + а) информационная технология обработки данных
 - б) информационная технология распределения ресурсов;
 - + в) информационная технология управления;
 - + г) информационная технология автоматизации офиса;
 - д) информационная технология проведения экономических расчетов;

6. Определите, как классифицируются информационные технологии с точки зрения пользовательского интерфейса
- 1) функционально ориентированные и объектно ориентированные информационные технологии
 - + 2) пакетные, диалоговые и сетевые информационные технологии
 - 3) обеспечивающие и функциональные информационные технологии
7. Принципиальное отличие новой информационной технологии от предшествующих состоит
- 1) только в автоматизации процессов изменения формы или местоположения информации
 - + 2) не только в автоматизации процессов изменения формы или местоположения информации, но и в изменении ее содержания
 - 3) только в изменении содержания информации
8. Расположите этапы развития информационных технологий в соответствии с видами инструментария технологии
- 1) I этап — «компьютерная» технология; II этап — «механическая» технология; III этап — «электрическая» технология; IV этап — «электронная» технология; V этап — «ручная» технология
 - 2) I этап — «ручная» технология; II этап — «электронная» технология; III этап — «электрическая» технология; IV этап — «механическая» технология; V этап — «компьютерная» технология
 - + 3) I этап — «ручная» технология; II этап — «механическая» технология; III этап — «электрическая» технология; IV этап — «электронная» технология; V этап — «компьютерная» технология
9. Редактирование текста представляет собой:
- + а) процесс внесения изменений в имеющийся текст
 - б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
 - в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
 - г) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста
10. Какой из представленных ниже форматов не относится к форматам файлов, в которых сохраняют текстовые документы?
- а) TXT
 - б) DOC
 - в) ODT
 - г) RTF
 - + д) PPT
11. Текстовый процессор-это..
- а) прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания таблиц и работы с ними;
 - + б) прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания, редактирования, форматирования и печати текстовых документов;
 - в) прикладное программное обеспечение, предназначенное для хранения, использования и обновления данных;
 - г) прикладное программное обеспечение, предназначенное для создания и обработки графических изображений
12. Электронная таблица – это:
- + а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
 - б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
 - в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
 - г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.
13. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:
- + а) возможность автоматического пересчёта задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
 - б) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
 - в) возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
 - г) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.
14. Иерархическая база данных – это БД в которой...
- а) информация организована в виде прямоугольных таблиц;
 - + б) элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;
 - в) записи расположены в произвольном порядке;
 - г) существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи.
15. База данных (БД) - это...
- а) определённая совокупность данных;

- + б) организованная структура, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств, постоянно использовать эти данные и обновлять;
 - в) прикладная программа, предназначенная для обработки информации;
 - г) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать числа и формулы.
16. Примером иерархической базы данных является:
- а) страница классного журнала;
 - + б) каталог файлов, хранимых на диске;
 - в) расписание поездов;
 - г) электронная таблица.
17. Компьютерные презентации бывают...
- Выберите не менее 2-х вариантов ответа.
- + а) линейные;
 - + б) интерактивные;
 - в) показательные
18. К положительным сторонам технологии мультимедиа относят...
- + а) эффективное воздействие на пользователя, которому оно предназначена;
 - б) использование видео и анимации;
 - в) конвертирование видео;
 - г) использование видео и изображений
19. Какая программа относится к программе автоматизированного проектирования?
- + а) Компас;
 - б) Циркуль;
 - в) Раскат;
 - г) Adobe Draw.
20. Основные направления классификации CASE-средств
- + 1) масштаб, типы моделей, функционал
 - 2) безопасность надежность, эргономика
 - 3) масштабируемость, удобство, платформа
21. CASE-средства информационного моделирования основаны на диаграммах
- + 1) сущностей и связей
 - 2) потоков данных
 - 3) структурного анализа
22. Основной стандарт визуального проектирования приложений –
- 1) HTML
 - 2) XML
 - + 3) UML
23. Большинство современных CASE-средств
- + 1) объединены со средствами быстрой разработки
 - 2) используют раскрашенные сети Петри
 - 3) НЕ используют язык/стандарт UML
24. Назовите основные преимущества облачных вычислений
- Выберите не менее 3-х правильных ответов
- + а) отказоустойчивость
 - + б) масштабируемость
 - в) высокие накладные расходы
 - + г) простота
25. Какие виды облаков существуют?
- Выберите не менее 3-х правильных ответов
- + 1) частное облако
 - + 2) гибридное облако
 - 3) общее облако
 - + 4) публичное облако
26. Структурирование данных - это
- а. Разбиение данных по предметным областям
 - в. Описание структуры каждого объекта
 - с. Введение соглашения о способах представления данных
 - д. Совокупность структур данных и способов их представления и обработки.
27. При проведении классификации информации по ее общественной значимости в списке будет отсутствовать вид информации:
- а) специальная

- б) личная
- в) массовая
- г) визуальная

28. К свойствам информации не относятся:

- а) актуальность
- б) достоверность
- в) универсальность
- г) полноту

29. Антивирусной программой **НЕ** является...

- а) AVP
- б) Defrag
- с) NortonAntivirus
- д) DrWeb

30. По способу заражения вирусы делятся на ...

Выберите один вариант ответа

- а) макросы, компьютерные черви;
- б) резидентные, нерезидентные;
- с) системные, программные.

31. Компьютерным вирусом является...

Выберите один вариант ответа

- а) любая программа, созданная на языках низкого уровня
- б) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"
- с) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
- д) программа проверки и лечения дисков

32. Электронно-цифровая подпись позволяет...

Выберите один вариант ответа

- а) пересылать сообщение по секретному каналу
- б) восстанавливать поврежденные сообщения
- с) зашифровать сообщение для сохранения его секретности
- д) удостовериться в истинности отправителя и целостности сообщения

33. Защита информации это:

Выберите один вариант ответа

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

34. Естественные угрозы безопасности информации вызваны:

Выберите один вариант ответа

- а) деятельностью человека;
- б) ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения;
- с) воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независящих от человека;
- д) корыстными устремлениями злоумышленников;
- е) ошибками при действиях персонала.

35. Вид мошенничества в виде спама, распространяющего поддельные сообщения от имени

банков (финансовых компаний) с целью сбора логинов, паролей и пин-кодов пользователей – это
Выберите один вариант ответа

- a) черный пиар;
- b) фишинг;
- c) нигерийские письма;
- d) источник слухов;
- e) пустые письма

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

- a) черный пиар;
- b) фишинг;
- c) нигерийские письма;
- d) источник слухов;
- e) пустые письма

37. Криптографические системы – это
Выберите один вариант ответа

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

38. Прикладная информационная технология – это

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

Перечень типовых теоретических вопросов к экзамену

1. Понятие информации и данных. Классификация информации. Автоматизированная обработка информации
2. Понятия информационных технологий, компьютерных технологий – сходства, отличия.
3. Понятия глобализации и интеграции в сфере информационных технологий. Стратегическая роль ИТ в современном мире.
4. Этапы развития информационных технологий.
5. Понятие и структура информационного процесса (ИП) Составляющие (фазы) информационного процесса и их этапы, примеры. Технические средства реализации ИП.
6. Понятие разработки (создания) ИС, модель создания ИС. Структура среды ИС и ее базовые компоненты, модель среды ИС. Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС, этапы ЖЦ
7. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).

8. Классификация ИТ по степени использования компьютеров, по способу реализации, по универсальности, по способу организации доступа к информации, по степени охвата задач управления и др.
9. Пользовательский интерфейс и его виды;
10. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
11. Электронный офис.
12. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
13. Интеграция информационных технологий.
14. Системы электронного документооборота.
15. Корпоративные информационные системы.
16. Понятие технологизации социального пространства.
17. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
18. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
19. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц. Создание и изменение диаграмм. Основные понятия и элементы диаграмм. Диаграммы Парето и Ганта.
20. Понятие гипертекстовой технологии.
21. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
22. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ. Web — технология.
23. Списки (базы данных). Основные операции со списками: создание, редактирование, фильтрация, сортировка, формирование итогов. Консолидация данных
24. Понятие базы данных и СУБД
25. Основные понятия и компоненты реляционных баз данных
26. Создание и работа с таблицами. Задание параметров полей таблиц.
27. Выбор ключевого и поля. Создание связей между таблицами.
28. Создание форм для ввода, редактирования и просмотра данных при помощи мастера создания форм. Конструктор форм. Обработка данных при помощи запросов.
29. Прикладные информационные технологии. Информационные технологии в АПК
30. Методы защиты информации.
31. Архивация файлов: цель архивации, виды программ-архиваторов, основные функции и возможности архиваторов
32. Компьютерные вирусы, их классификация.
33. Основные методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы, их классификация

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

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

Типовая структура экзаменационного билета
по дисциплине

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

Комплект экзаменационных билетов

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. Разработать мультимедийную презентацию о Вашей специальности, состоящую из четырех слайдов: титульный, маркированный список, текст и графика. Настройте анимацию для каждого объекта слайда, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации.

3. В табличном процессоре оформите и решите следующую задачу: Торговая фирма покупает корма для животных №1, №2, №3, №4 по оптовым ценам и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2
по дисциплине
«Информационные технологии»

1. Этапы развития информационных технологий
2. В текстовом редакторе создайте многостраничный документ «Великие ученые». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия. Многостраничный документ содержит информацию по следующим ученым: 1. Ада Лавлейс 2. Джон фон Нейман 3. Джорж Буль Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу.
3. Даны 15 чисел. С помощью электронной таблицы найдите сумму положительных и отрицательных из них и их средние значения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3
по дисциплине
«Информационные технологии»

1. Понятие и структура информационного процесса (ИП) Составляющие (фазы) информационного процесса и их этапы, примеры. Технические средства реализации ИП.
2. Разработать мультимедийную презентацию о Вашей специальности, состоящую из четырех слайдов: титульный, маркированный список, текст и графика. Настройте анимацию для каждого объекта слайда, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации.
3. В табличном процессоре оформите и решите следующую задачу: Торговая фирма покупает корма для животных №1, №2, №3, №4 по оптовым ценам и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4
по дисциплине
«Информационные технологии»

1. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа
2. В текстовом редакторе создайте многостраничный документ «Великие ученые». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия. Многостраничный документ содержит информацию по следующим ученым: 1. Ада Лавлейс 2. Джон фон Нейман 3. Джорж Буль Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу.
3. Даны 15 чисел. С помощью электронной таблицы найдите сумму положительных и отрицательных из них и их средние значения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5
по дисциплине
«Информационные технологии»

1. Выбор ключевого и поля. Создание связей между таблицами.

2. Разработать мультимедийную презентацию о Вашей специальности, состоящую из четырех слайдов: титульный, маркированный список, текст и графика. Настройте анимацию для каждого объекта слайда, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации.
3. В табличном процессоре оформите и решите следующую задачу: Торговая фирма покупает корма для животных №1, №2, №3, №4 по оптовым ценам и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6
по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Архивация файлов: цель архивации, виды программ-архиваторов, основные функции и возможности архиваторов
2. В текстовом редакторе создайте многостраничный документ «Великие ученые». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия. Многостраничный документ содержит информацию по следующим ученым: 1. Ада Лавлейс 2. Джон фон Нейман 3. Джорж Буль Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу.
3. Даны 15 чисел. С помощью электронной таблицы найдите сумму положительных и отрицательных из них и их средние значения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7
по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Компьютерные вирусы, их классификация.
2. Разработать мультимедийную презентацию о Вашей специальности, состоящую из четырех слайдов: титульный, маркированный список, текст и графика. Настройте анимацию для каждого объекта слайда, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации.
3. В табличном процессоре оформите и решите следующую задачу: Торговая фирма покупает корма для животных №1, №2, №3, №4 по оптовым ценам и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8
по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Этапы развития информационных технологий
2. В текстовом редакторе создайте многостраничный документ «Великие ученые». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия. Многостраничный документ содержит информацию по следующим ученым: 1. Ада Лавлейс 2. Джон фон Нейман 3. Джорж Буль Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу.
3. Даны 15 чисел. С помощью электронной таблицы найдите сумму положительных и отрицательных из них и их средние значения.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9
по дисциплине
«Информационные технологии»

1. Базовые ИТ. Предметные, функциональные, обеспечивающие ИТ. Общая характеристика ее основных компонентов (сбор, передача, обработка и накопление информации).
2. Разработать мультимедийную презентацию о Вашей специальности, состоящую из четырех слайдов: титульный, маркированный список, текст и графика. Настройте анимацию для каждого объекта слайда, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации.
3. В табличном процессоре оформите и решите следующую задачу: Торговая фирма покупает корма для животных №1, №2, №3, №4 по оптовым ценам и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 **по дисциплине**

«Информационные технологии»

1. Создание форм для ввода, редактирования и просмотра данных при помощи мастера создания форм. Конструктор форм. Обработка данных при помощи запросов
2. В текстовом редакторе создайте многостраничный документ «Великие ученые». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия. Многостраничный документ содержит информацию по следующим ученым: 1. Ада Лавлейс 2. Джон фон Нейман 3. Джорж Буль Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу.
3. Даны 15 чисел. С помощью электронной таблицы найдите сумму положительных и отрицательных из них и их средние значения.

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

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на

	экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Смешанный (Письменный, устный)</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала. Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.06 Информационные технологии
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология

1) Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры математических и естественнонаучных дисциплин; протокол № 9 от 04.04.22г. Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент	 Т.Ю. Степанова
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол № 9 от 24.05.22г. Председатель МКН – 19.03.01, канд. техн. наук, доцент	
 А.Л. Вебер	
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
а) Доцент кафедры информатики и методики обучения информатике ФГБОУ ВО ОмГПУ, канд. пед. наук	 Е.С. Лапчик



Подпись Е.С. Лапчик
 удостоверяю
 руководителем по кадрам
 отдела кадров ОмГПУ
 Сурганов А.М.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.06 Информационные технологии
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология

Ведомость изменений

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

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология**

Ведомость изменений

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