Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шилова Галина Николаевна
Должность: Заведующий кафедрой математики и информатики
Дата подписания: 07.10.2026 13:59:52
Уникальный программный ключ:
7113ef25014aea1807153329b10773a95cbf9f41

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
математики и информатики
_____ Г.Н. Шилова
« » _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки:	09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
Направленность (профиль):	ВСЕ ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ
Программа:	БАКАЛАВРИАТА
Квалификация выпускника:	БАКАЛАВР
Форма обучения:	ОЧНАЯ
Институт:	МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК
Кафедра:	МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Вологда
2026 г.

Составитель ФОС
старший преподаватель _____ / А.Л. Коровин /

Фонд оценочных средств по дисциплине ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ разработан в соответствии с ФГОС ВО, составлен на основании учебных планов, рабочей программы по данной дисциплине, образовательным технологиям, используемым в преподавании, а также установленным в ВоГУ требованиям к структуре, содержанию и качеству ФОС.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель рабочей группы
по УГНС 09.00.00 _____ / А.А. Суконщиков /

1. Перечень развиваемых в дисциплине компетенций, описание компетенций и этапы их формирования в процессе изучения дисциплины

Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций, их описание, представлены в п.3 рабочей программы по данной дисциплине.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание уровня сформированности компетенций у обучающихся на соответствие их подготовки ожидаемым результатам, описание их показателей, критериев и шкал оценивания в процессе освоения ОПОП осуществляется по курсам обучения по соответствующему направлению подготовки.

Основными этапами формирования компетенции(ий) при изучении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем). Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимой(ыми) компетенцией(ями). Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенции(й) показывает уровень освоения компетенции(й) обучающимися.

Компетенция формируется во время всех видов занятий: на лекциях, практических занятиях, в процессе самостоятельной работы.

На начальном этапе (базовый уровень) формирования компетенции в результате изучения дисциплины формируются знания, умения и навыки, составляющие базовую основу компетенции по данной дисциплине, без которой невозможно ее дальнейшее развитие. Критерий оценивания – способность воспроизводить термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; способность решать учебные задачи по образцу.

На основном этапе (углубленный уровень) формирования компетенции приобретается опыт деятельности, когда отдельные компоненты компетенции начинают «работать» в комплексе и происходит выработка индивидуального алгоритма продуктивных действий, направленных на достижение поставленной цели. Критерий оценивания – способность к аналитическим действиям с предметными знаниями по дисциплине, способность самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя координирование хода работы, способность переносить знания и умения на новые условия.

На завершающем этапе (продвинутый уровень) происходит овладение компетенцией. По результатам этого этапа обучающийся демонстрирует итоговый уровень сформированности компетенции в результате изучения дисциплины. Критерий оценивания – способность использовать знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код компетенции (или ее части), индикатор достижения	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (шкала оценивания)				Вид учебного занятия, на котором формируется компетенция	Наименование оценочного средства
		ниже базового уровня (неудовлетворительно) (не зачтено)	базовый уровень (удовлетворительно) (зачтено)	углубленный уровень (хорошо) (зачтено)	продвинутый уровень (отлично) (зачтено)		
ОПК-1.1	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации						
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
ОПК-1.2	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест

	поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	последовательности, ответы на вопросы неполные	последовательности, ответы на вопросы полные			
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
ОПК-1.3	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест
	уметь:	неумение использовать полученные знания для	сформированы базовые умения по решению	сформированы умения по решению типовых задач,	сформированы умения по решению задач	лабораторные работы	Проверочная работа № 1, отчеты

	осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации	решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	не существенные ошибки при их выполнении	повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	самостоятельная работа	по лабораторным работам
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки						
ОПК-2.1	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации						
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
ОПК-2.2	**знать**:	незнание значительной части программного	фрагментарные знания программного	освоен весь объем знаний при наличии	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос

	способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные			Тест
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	числовой информации						
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
ОПК-2.3	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест

	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки						
ОПК-3.1	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации						
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

ОПК-3.2	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды информационных технологий	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	текстовой и числовой информации						
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
ОПК-3.3	**знать**: способы поиска и отбора источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивает источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; виды	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на поставленные вопросы	фрагментарные знания программного материала, с нарушениями логической последовательности, ответы на вопросы неполные	освоен весь объем знаний при наличии несущественных неточностей, без нарушения логической последовательности, ответы на вопросы полные	освоен весь объем знаний	лекция	Фронтальный опрос Тест

	информационных технологий						
	уметь: осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы в соответствии с правилами библиографической культуры; применять информационные технологии для обработки текстовой и числовой информации	неумение использовать полученные знания для решения типовых задач, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые умения по решению типовых задач на основе стандартных алгоритмов, существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению типовых задач, не существенные ошибки при их выполнении	сформированы умения по решению задач повышенной сложности, отсутствуют ошибки при их выполнении	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам
	владеть: умением осуществлять поиск и отбор источников информации в соответствии с поставленными задачами, оценивать	отсутствие навыков выполнения заданий, грубые ошибки при их выполнении	сформированы базовые навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, трудности при обосновании алгоритма решения	сформированы навыки выполнения заданий на основе приобретенных знаний и умений, но содержащие не существенные ошибки, ход решения объясняется без затруднений	сформированы навыки выполнения любых типов заданий на основе приобретенных знаний, умений, ход решения объясняется грамотно	лабораторные работы самостоятельная работа	Проверочная работа № 1, отчеты по лабораторным работам

	источники информации и её содержание с учетом критериев истинности знания; логично и последовательно излагать информацию со ссылками на информационные ресурсы, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки						

3. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы для оценивания), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины производится по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация производится в течение семестра. К моменту завершения семестра обучающийся должен получить по всем формам текущего контроля оценку «зачтено».

3.1. Формы контроля для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации соответствуют содержанию учебной дисциплины, представленному в п. 4 рабочей программы, и определяют степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

3.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена могут включать:

- вопросы, требующие устного ответа;
- практические задания/ задачи, требующие практического решения и ответа в письменной форме.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации

№ темы п/п	Тема, контрольные вопросы
1 семестр	
1.	**Тема 1.** Введение в дисциплину
Сформулируйте задачи, цель и предмет курса. Сделайте обзор научно-технической области «Информационные технологии» профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий.	
2.	**Тема 2.** Представление данных
Представление в ЭВМ различных видов информации Методы кодирования информации. Интерфейс. Способы аппаратного и программного интерфейса. Текстовый и графический интерфейсы. Эргономические требования к интерфейсу	
3.	**Тема 3.** Технологии обработки данных
Текстовая информация, элементы структуры текста. Текстовые процессоры: функции и возможности Интерфейс текстового процессора. Методы и приемы работы с текстом с помощью текстового процессора Графические возможности текстового процессора. Приёмы форматирования текста. Приёмы форматирования таблиц. Расчеты по формулам в таблицах. Создание деловых документов. Подготовка документа к печати. Оформление текста реферата. Электронные таблицы: основные понятия, способы адресации. Табличные процессоры; функции и возможности Интерфейс табличного процессора. Методы вычислений с помощью табличного процессора. Графические возможности табличного процессора. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой	

информации: основные понятия, ввод данных, оформление границ ячеек, мастер функций. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: построение графиков функций. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: решение уравнений и систем уравнений. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: выбор данных с использованием фильтра, сортировка данных. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: визуализация данных с использованием сводных таблиц. Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: решение систем линейных уравнений. Мультимедийные системы: основные понятия, состав. Требования к аппаратным средствам мультимедийных систем. Программное обеспечение мультимедийных систем. Гипертекст. Технологии мультимедиа: основные приёмы создания презентаций, использование организационных диаграмм для визуализации данных. Технологии мультимедиа: создание презентации с использованием анимации, аудио и видеофрагментов. Пакеты прикладных программ для математических вычислений. Функции и возможности математических пакетов. Интерфейс математических пакетов Методы вычислений с помощью математических пакетов. Графические возможности математических пакетов. Математические пакеты: интерфейс, вычисление значений выражений, переменные, определение и вычисление значения функции в точке. Построение таблицы значений функции. Математические пакеты: построение графиков функций, действия с матрицами. СУБД: создание однотабличной базы данных. СУБД: формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных. СУБД: разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных. СУБД: формирование сложных запросов.	
4.	**Тема 4.** Интеллектуальные системы
Интеллектуальные системы: основные понятия. Виды интеллектуальных систем. Механизмы вывода на знаниях. Экспертные и мультиагентные системы.	

Практические задания для промежуточной аттестации

№ п/п	Задание
1	2
1.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Сформулируйте задачи, цель и предмет курса. 2. Сделайте обзор научно-технической области «Информационные технологии» профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий..
2.	*Формируемые компетенции: ОПК-4.1, ОПК-4.2* 1. Перечислите технологии обработки числовой информации. Расскажите о приёмах работы с числовыми данными в электронной таблице. 2. Механизмы вывода на знаниях. Экспертные и мультиагентные системы.

3.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Расскажите об интеллектуальных системах: основные понятия. Виды интеллектуальных систем. 2. Сформулируйте правила выполнения вычислений, работы с функциями, алгоритмы построения графиков, диаграмм с использованием современных инструментов, облачных решений.
4.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Расскажите о разработке инфологической модели и создании структуры реляционной базы данных. 2. Перечислите технологии поиска информации в Интернет. Поиск и фильтрация
5.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Сформулируйте требования цифровой безопасности: основные понятия, угрозы информации. 2. Расскажите о технологиях обмена информацией (электронная почта, электронные научные журналы, телеконференции, вебинары, web-приложения).
6.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Математические пакеты: интерфейс, вычисление значений выражений, переменные, определение и вычисление значения функции в точке. Построение таблицы значений функции. 2. Расскажите о формирование сложных запросов с помощью инструментов СУБД.
7.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Программное обеспечение для создания и обработки графических изображений. 2. Технология создания модели в электронной таблице
8.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Расскажите о технологии мультимедиа: основные приёмы создания презентаций, использование организационных диаграмм для визуализации данных 2. Сформулируйте приёмы создания презентации на основе использования шаблона, панель инструментов Настройка изображения, Эффекты анимации. Вставка звуковых и видеофрагментов.
9.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Перечислите основные направления использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности. 2. Проанализируйте возможности применения электронной таблицы при выполнении исследовательских заданий
10.	*Формируемые компетенции: ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-3.2, ОПК-1.3, ОПК-2.3, ОПК-3.3* 1. Проанализируйте возможности пакетов прикладных программ для математических вычислений. Функции и возможности математических пакетов. Интерфейс математических пакетов Методы вычислений с помощью математических пакетов. Графические возможности математических пакетов. 2. Расскажите о визуализация данных в электронной таблице.

Промежуточная аттестация в устной форме по билетам

Каждому обучающемуся предоставляется возможность случайным образом получить один билет.

Билет включает в себя теоретический вопрос, требующий развернутого объяснения и практико-ориентированное задание.

Обучающийся, получивший билет, письменно выполняет задание. Время, выделяемое на подготовку ответа 10-15 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 5 минут.

В процессе устного ответа обучающийся делает необходимые комментарии к своим записям и отвечает на уточняющие и дополнительные вопросы экзаменатора.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся по программе курса дополнительные вопросы.

Критерии оценивания устного ответа

Критерии оценки	Характеристика требований к результатам аттестации	Балл
Полнота знаний программного материала	Обучающийся дал полный и правильный ответ, который изложен в определенной логической последовательности. Правильно и полно давал ответы на дополнительные вопросы ИЛИ допустил незначительные ошибки.	5
	Обучающийся продемонстрировал достаточную полноту знаний, при наличии несущественных неточностей, ответ изложен в логической последовательности. При ответы на дополнительные вопросы допустил незначительные ошибки.	4
	Обучающийся продемонстрировал фрагментальные знания и допускает неточности в определении понятий. При ответах на дополнительные вопросы допускал ошибки.	3
	Обучающийся продемонстрировал незнание значительной части материала. Не смог дать ответы на дополнительные вопросы.	0
Системность и обобщенность знаний	Обучающийся продемонстрировал полное понимание материала, изложение материала системное, раскрыл вопрос с опорой на аргументы, которые сформулированы четко	5
	Обучающийся продемонстрировал достаточно глубокое понимание материала, изложение материала системное, приводятся отдельные (1-2), не связанные между собой и другими компонентами аргументации понятия или положения	4
	Обучающийся допустил ошибки, нарушил системность изложения материала, использовал определения, положения и выводы, не связанные непосредственно с раскрываемым вопросом	3
	Обучающийся продемонстрировал не понимание материала в большей части, не смог обосновать свои суждения и привести свои примеры	0
Корректность употребления терминологического аппарата дисциплины	Обучающийся продемонстрировал хорошее знание терминов дисциплины, корректность их употребления при ответах на вопросы, в том числе дополнительные.	5

	Обучающийся продемонстрировал знание основных терминов дисциплины. Допущено 2-3 ошибки в употреблении терминов при ответах на вопросы, в том числе дополнительные	4
	Обучающийся продемонстрировал знание основных терминов дисциплины. Допущено некорректное их употребление при ответах на вопросы.	3
	Обучающийся продемонстрировал незнание основных терминов дисциплины. Допущены серьезные ошибки при их употреблении в ответах на вопросы	0
Самостоятельные оценочные суждения	Обучающийся продемонстрировал способность обосновывать и излагать свои оценочные суждения, доказывать, отстаивать свою точку зрения	5
	Обучающийся продемонстрировал способность излагать свои оценочные суждения, доказывать, отстаивать свою точку зрения	4
	Обучающийся продемонстрировал умение излагать свои оценочные суждения, неубедительно доказывает свою точку зрения	3
	Обучающийся не продемонстрировал умение излагать свои оценочные суждения, не доказывает и не отстаивает свою точку зрения	0
Выполнение практико-ориентированного задания на основе приобретенных знаний, умений	Обучающийся продемонстрировал практическое применение знаний. Практико-ориентированное задание выполнено безупречно: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями	5
	Обучающийся продемонстрировал практическое применение знаний. Практико-ориентированное задание выполнено с отдельными неточностями: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании	4
	Обучающийся продемонстрировал низкий уровень практического применения знаний. Практико-ориентированное задание выполнено не полностью: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками.	3
	Обучающийся не продемонстрировал практическое применение знаний. Практико-ориентированное задание не выполнено: ответ на вопрос задачи дан неправильный, объяснение хода ее решения дано	0

	неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования.	
	Максимальный балл	**25**

Соответствие оценок и требований к результатам промежуточной аттестации

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Отлично»	Теоретическое содержание освоено полностью без пробелов, системно и глубоко. Необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание освоено в целом без пробелов. Необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Все задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера. Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Большинство заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки. .
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание освоено частично. Необходимые умения и навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них. Большинство заданий теста не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимуму.

Примеры тестовых вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации в форме тестирования

1. Вставьте пропущенное слово:

_____ информации связана с правильностью ее отбора и формирования в целях адекватного отражения свойств объекта.

А. Репрезентативность

Б. Актуальность

В. Достоверность

2. Сопоставьте понятия с их определением:

	Понятие		Определение
1	Данные	А	часть информации, определенным образом структурированная и занесенная на бумажный носитель
2	Знания	Б	итог теоретической и практической деятельности человека, отражающий накопление предыдущего опыта и отличающийся высокой степенью структуризации
3	Документы	В	вид информации, отличающийся высокой степенью форматированности, в отличие от более свободных

			структур, характерных для речевой, текстовой и визуальной информации
4	Информационный ресурс	Г	концентрация имеющихся фактов, документов, данных и знаний, отражающих реальное изменяющееся во времени состояние общества, используемых при подготовке кадров, в научных исследованиях и материальном производстве
5	Факты	Д	результат наблюдения за состоянием предметной области

3. Установите соответствие между видом памяти и её назначением:

	Вид памяти		Назначение
1	Оперативная память	А	хранение программ и данных в процессе работы с ними
2	Постоянная память	Б	постоянное хранение программ. отвечающих за жизнеобеспечение работы ПК
3	Жёсткий диск	В	долговременное хранение программ и данных
4	Внешняя память	Г	хранение программ и данных, резервное копирование наиболее важной информации, обмен информацией между ПК

4. Программы для дефрагментации (оптимизации) жесткого диска позволяют:

А. анализировать степень фрагментации жесткого диска
Б. производить дефрагментацию жесткого диска
В. производить сжатие информации на диске
Г. разбивать диск на разделы
Д. форматировать диск

5. Какие файлы не являются программами:

А. пример.com
Б. пример.bak
В. пример.exe
Г. пример.dbf
Д. пример.xls

6. Какое свойство информации обеспечивает возможность иметь неограниченное число пользователей, использоваться неограниченное число раз и при этом оставаться неизменной:

А. Самовозрастание.
Б. Многоцелевое использование.
В. Неисчерпаемость.
Г. Неопределенность.

7. Какие функции выполняет операционная система?

А. организует диалог пользователя с компьютером, управляет распределением и использованием ресурсов, работой всех аппаратных средств компьютера.
Б. операционная система служит для хранения информации.
В. операционная система служит для создания, форматирования и редактирования документов.

8. Какой из приведенных ниже паролей можно считать самым надежным?

А. SupermanVasya2005.
Б. QwErTy123456
В. Nasty2004.
Г. Q1jk45)@da

9. Вставьте пропущенное слово:

Поисковые _____ представляют собой иерархически организованные наборы резюме содержания информационных ресурсов:

А. Каталоги.

Б. Системы.
В. Сервисы.

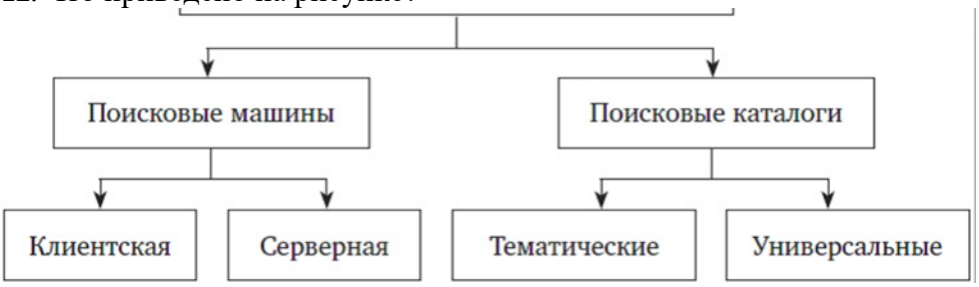
10. Модем предназначен для:

А. Подключения компьютера к телефонной сети
Б. Подключения компьютера к локальной сети
В. Захвата видеоинформации.
Г. Подключения переносных накопителей информации
Д. Временного хранения данных

11. Установите соответствие между понятием и его определением:

	Понятие		Определение
1	Время реакции	А	интервал времени между возникновением запроса пользователя к какой-либо сетевой службе и получением ответа на этот запрос
2	Пропускная способность	Б	объем данных, передаваемый в единицу времени
3	Скорость передачи данных	В	скорость передачи пакетов между узлами сети через различные коммуникационные устройства
4	Задержка передачи	Г	время между моментом поступления данных на вход какого-то сетевого устройства или части сети и моментом появления этих данных на выходе

12. Что приведено на рисунке?



А. Отношения между классами, объектами и предметами реального мира.
Б. Классификация информационно-решающих систем.
В. Отношения между классами, объектами и предметами виртуального мира.
Г. Классификация информационно-поисковых систем

13. Разрешением экрана называют:

А. Число точек на единицу длины монитора.
Б. Количество цветов.
В. Объем памяти для кодирования одной точки изображения.
Г. Количество точек экрана по горизонтали и вертикали.

14. Вставьте пропущенное слово:

_____ это комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю работать в диалоговом режиме с разнородными данными (графикой, текстом, звуком, видео и анимацией), организованными в виде единой информационной среды.

А. Мультимедиа.
Б. Интермедиа.
В. Многозадачность.

15. Что такое URL:

А. Группа компьютеров, объединённых по некоторому признаку
Б. Универсальный адрес документа в Интернете
В. Адрес компьютера в сети

16. Чтобы найти значение слова «Целесообразно» в Интернете, необходимо использовать поиск:

А. по слову
Б. по словосочетанию
В. по предложению, в котором есть это слово

17. Что из перечисленного ниже не является браузером:
А. Rambler
Б. Mozila firefox
В. Google Chrome
18. Какое понятие не является синонимом систематизации информации:
А. упорядочивание
Б. сортировка
В. группировка
Г. накопление
19. Что из перечисленного ниже можно отнести к инструментарию информационной технологии?
А. электронные таблицы
Б. клавиатурный тренажер
В. настольные издательские системы
Г. системы управления базами данных
20. Укажите каким из перечисленных способов можно получить сведения о системе:
А. Пуск-Все программы-Стандартные-Служебные-Сведения о системе
Б. Пуск-Панель управления-Система-Сведения о системе.
В. Пуск-Панель управления-Система-Дополнительно-Сведения о системе.
Г. Пуск-Панель управления-Администрирование-Управление компьютером-Сведения о системе
Д. Пуск-Мой компьютер-Свойства диска С-Сведения о системе
21. Какие компоненты входят в состав системного программного обеспечения?
А. Операционная система
Б. Сервисные программы, расширяющие возможности операционной системы
В. Текстовый процессор.
Г. Графический редактор
22. Что означает понятие "компьютер с открытой архитектурой"?
А. Компьютер, состоящий из блоков, которые можно заменять для смены функциональности
Б. Компьютер с легко открываемым для обслуживания корпусом
В. Компьютер со свободно заменяемыми программами
Г. Доступность компьютера другим пользователям сети
23. Субъектом персональных данных может являться как физическое лицо, так и юридическое лицо. Верно ли данное суждение??
А. Да
Б. Нет
24. Как отличить в социальной сети фейковый аккаунт от аккаунта реального человека?
А. В профайле не указана подробная личная информация
Б. Размещение в аккаунте рекламных материалов
В. Использование в общении общих фраз о себе
Г. Фотографии, взятые из других социальных сетей или поисковых сервисов
Д. Все вышеуказанные варианты
25. Установите соответствие между названием характеристики растровой модели и её описанием:

	Характеристика		Описание
1	Значение	А	элемент информации, хранящийся в элементе растра (пикселе)
2	Разрешение	Б	минимальный линейный размер наименьшего участка отображаемого пространства (поверхности), отображаемый одним пикселем предыдущего опыта и отличающийся высокой степенью структуризации

3	Буферная зона	В	зона, границы которой удалены на известное расстояние от любого объекта на карте
4	Положение	Г	задается упорядоченной парой координат, которые однозначно определяют положение каждого элемента отображаемого пространства в растре
5	Ориентация	Д	угол между направлением на север и положением колонок растра

26. Какое из действий не относится к редактированию текста?

А. Удаление слова

Б. Вставка фрагмента текста

В. Изменение размера шрифта

27. Что позволяет увидеть включенная кнопка «Непечатаемые символы»?

А. Все знаки препинания

Б. Пробелы между словами и конец абзаца

В. Ошибки в тексте

28. Какой формат данных необходимо выбрать для того, чтобы в ячейку можно было ввести значение числа с двумя знаками после запятой:

А. Числовой

Б. Дробный

В. Текстовый

29. Укажите основное отличие реляционной базы данных:

А. Отношения между данными заданы в форме таблиц

Б. Строго древовидная структура

В. Связи между данными представлены в виде графов

30. Какое из перечисленных действий не относится к форматированию текста?

А. Исправление ошибок в тексте

Б. Изменение параметров абзаца

В. Изменение параметров шрифта

31. С помощью какой команды можно найти среднее значение в ячейках таблицы:

А. =СРЕДНЕЕ (А1:А7)

Б. =СРЗНАЧ (А1: А7)

В. =СРЗНАЧ (А1; А7)

32. Линейчатая диаграмма – это диаграмма, в которой:

А. отдельные значения представлены вертикальными столбиками различной высоты

Б. отдельные значения представлены полосами различной длины, расположенными горизонтально вдоль оси ОХ

В. в которой отдельные значения представлены точками в декартовой системе координат

33. Для первичного ключа базы данных ложно утверждение, что …

А. первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

Б. первичный ключ может принимать нулевое значение

В. в таблице может быть назначен только один первичный ключ

34. Какие форматы можно использовать для хранения растровых рисунков в режиме истинного цвета (True Color)?

А. BMP

Б. GIF

В. JPG

Г. PNG

35. Как выполняется оцифровка звука?

А. Сигнал разбивается на пикселы

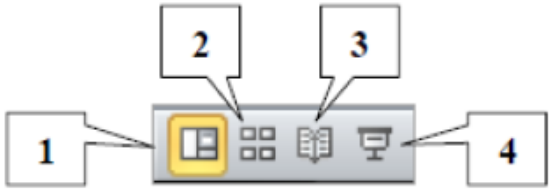
Б. Реальный сигнал заменяется на ступенчатый

В. Записывается код музыкального инструмента и ноты

Г. В памяти хранятся значения сигнала, измеренные через короткие интервалы

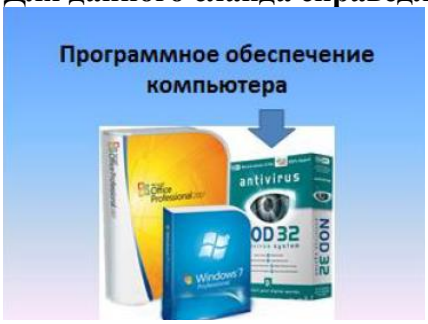
Д. Оцифровку можно использовать только для кодирования песен

36. Каким элементом следует воспользоваться для перехода в режим показа слайдов презентации?



А. 2
Б. 3
В. 4
Г. 1

37. Продолжите предложение:
Для данного слайда справедливо утверждение о том, что…



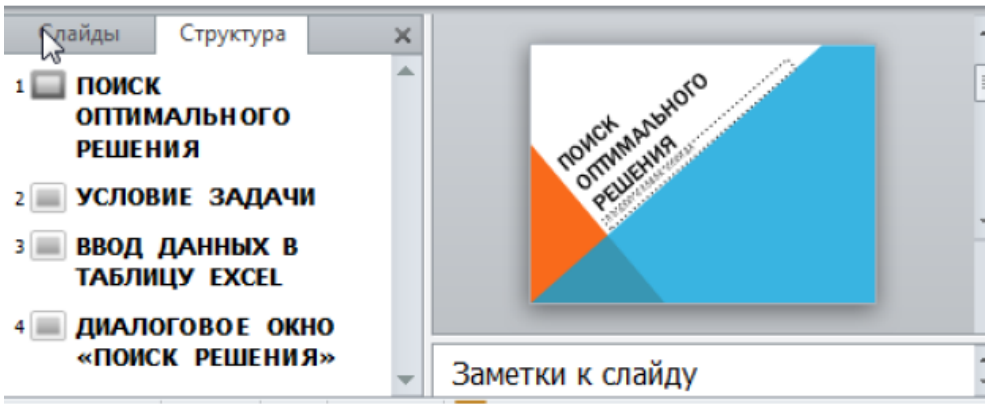
А. На слайде отсутствуют картинки
Б. На слайде отсутствует автофигура
В. Для фона слайда применена градиентная заливка
Г. Для фона слайда применена текстурная заливка

38. Продолжите предложение:
В режиме сортировщика слайдов нет возможности….



А. удалять слайд
Б. переводить слайд в скрытый режим
В. менять содержание слайда
Г. менять порядок слайдов

39. Режим структуры работы с презентацией позволяет….



Выберите один ответ:
А. изменять общий дизайн презентации
Б. назначать эффекты перехода от слайда к слайду
В. изменять цветовую схему слайда
Г. вводить новый текст на слайде или редактировать существующий

40. С какой целью в электронной таблице применяют абсолютный адрес?
А. Для того, чтобы избежать изменения адреса при копировании формул.
Б. Для операций с ячейками, содержащими только положительные числа.

41. Как отсортировать данные в таблице по возрастанию, сохраняя связность в строках электронной таблицы:
А. Выделить таблицу и использовать команду Сортировка
Б. Каждый столбец отсортировать индивидуально, используя команду Сортировка
В. Выделить первую строку и использовать команду Сортировка

42. Продолжите предложение:
Появление символов ### в ячейке, где должно отображаться число в Excel означает…
А. число не умещается в ячейке таблицы
Б. число записано неверно
В. ошибку программы

43. Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки служит для установки отступа красной строки
А. нижний левый треугольник
Б. верхний правый треугольник
В. нижний правый треугольник

44. При задании параметров страницы в текстовом документе устанавливаются:
А. поля, ориентация и размер страницы
Б. интервал между абзацами и тип шрифта
В. фон и границы страницы, отступ.

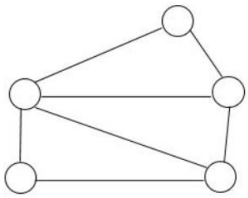
45. Укажите отличительную особенность объектов, созданных в векторных графических редакторах:
А. Не теряют своих очертаний и четкости при приближении
Б. «Рассыпаются» на пиксели (точки) при приближении
В. Могут редактироваться в графическом редакторе любого типа

46. Какой объем памяти потребуется для перевода в двоичную систему исчисления цветного изображения, состоящего из 256 цветов и имеющего размер 10 на 10 точек?
А. 100 байт
Б. 1024 байта
В. 256 байт

47. Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки служит для установки отступа красной строки
А. нижний левый треугольник
Б. верхний правый треугольник

В. нижний правый треугольник

48. Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке:



А. реляционная
Б. иерархическая
В. сетевая

49. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга?

А) 3
Б) 10
В) 256
Г) не ограничено

50. Как обеспечить в Excel перенос слов в ячейке (разместить текст в ячейке на нескольких строчках)?

А) Написать первое слово, нажать клавишу "ENTER", затем написать второе слово, нажать клавишу "ENTER" и т. д. Высота ячейки будет автоматически расширяться
Б) Выполнить команду Сервис → Язык → Расстановка переносов
В) Записать в ячейке все предложение и, не закрывая ее, выполнить команду Формат → Ячейки. На вкладке "Выравнивание" установить флажок "Переносить по словам"
Г) Записать в ячейке все предложение. Нажать клавишу "Enter". Вновь выделить эту ячейку. Выполнить команду Формат → ячейки и на вкладке "Выравнивание" установить флажок "Переносить по словам". Установить необходимые ширину и высоту ячейки.

51. Как в Excel сделать рамку вокруг выделенной группы ячеек?

А) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент "Прямоугольник" Инструментальной панели "Рисование"
Б) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент "Надпись" Инструментальной панели "Рисование"
В) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка "Граница" диалогового окна "Формат ячеек"
Г) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка "Вид" диалогового окна "Формат ячеек"

52. Что позволяет в Excel делать команда ФОРМАТ → АВТОФОРМАТ?

А) Вызвать на экран диалоговое окно "Формат ячеек", в котором можно выбрать необходимые параметры форматирования ячеек
Б) Эта команда используется для форматирования таблиц только в текстовом редакторе Word
В) Открывает окно в котором можно выбрать шаблон типового оформления ячеек *
Г) Автоматически форматирует выделенную область ячеек в соответствии с установками, заданными "по умолчанию"

53. Чем отличается в Excel применение клавиш со стрелками от их применения вместе с нажатой клавишей "Ctrl"?

А) Ничем
Б) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к перемещению курсора в конец (начало) или к первому (последнему) столбцу, в зависимости от выбранного направления стрелки
В) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к выделению группы ячеек в

направлении выбранной стрелки
Г) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к отмену выделения ячеек в направлении стрелки

54. Для чего может быть использована команда Excel: Правка → Заполнить → Прогрессия?

А) Эта команда позволяет записать уравнение для выделенной кривой диаграммы
Б) Открывает диалоговое окно, которое позволяет возвратить в ячейку число, рассчитанное по формулам арифметической или геометрической прогрессии
В) Заполняет выделенный интервал ячеек последовательностью цифр, дат и др., в соответствии с установками, выполненными в диалоговом окне "Прогрессия"
Г) Позволяет рассчитать величину прогрессивного налога на задаваемую величину прибыли

55. Что означает формула, записанная в одной из ячеек Excel =СУММ(Лист1!A1:A10;Лист2!B1:B11)?

А) Сумма чисел, находящихся в ячейках A1:10 Листа 1 будет помещена в ячейки B1:B11 Листа 2
Б) Сумма всех чисел, находящихся на Листе 1 и Листе 2
В) Такая запись формулы не допустима!
Г) Сумма чисел, находящихся в ячейках A1:A10 на Листе1 и чисел, находящихся в ячейках B1:B11 на Листе 2.

56. Как отменить сделанное выделение ячеек в Excel?

А) Щелкнуть на клавише Esc
Б) Выполнить команду Вид → Отменить выделение
В) Щелкнуть правой кнопкой мыши на выделении
Г) Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте рабочего листа.

57. Что означает если в ячейке Excel в результате вычисления по формуле появилось выражение " #ЗНАЧ!"?

А) Компьютер выполнил недопустимую операцию
Б) Один из аргументов функции содержит недопустимую переменную (например, текст)
В) Число, полученное в результате вычисления по формуле, превышает заданные размеры ячейки
Г) Это означает, что необходимо изменить формат ячеек, содержащих аргументы функции (например, "Текстовый" формат заменить на "Числовой")

58. Как пропорционально изменить размеры вставленного в Excel рисунка?

А) Выполнить команду Вид → Объект. В открывшемся диалоговом окне установить необходимые размеры вставленного рисунка
Б) Выполнить команду Формат → Объект и в открывшемся диалоговом окне установить необходимые размеры рисунка
В) Выделить вставленный рисунок. Подвести курсор мыши к угловому маркеру (курсор должен принять вид крестика) и, не отпуская левую кнопку мыши, переместить маркер в нужном направлении
Г) Выделить вставленный рисунок. Подвести курсор мыши к угловому маркеру (курсор должен принять вид песочных часов) и, не отпуская левую кнопку мыши, переместить маркер в нужном направлении

59. Обычно, при написании формул используются данные расположенные в нескольких ячейках, т. е. используется "Диапазон ячеек", который выглядит в строке формул Excel следующим образом?

А) A1\B3
Б) A1+B3
В) A1:B3
Г) A1-B3

60. Вы построили диаграмму в Excel по некоторым данным из таблицы, а через некоторое время изменили эти данные. Как перестроить диаграмму для новых данных таблицы?
А) Пересчет диаграммы в стандартном режиме произойдет автоматически
Б) Достаточно дважды щелкнуть мышью по диаграмме
В) Достаточно один раз щелкнуть мышью по диаграмме
Г) Необходимо построить новую диаграмму
61. Какую программу можно использовать для проведения мультимедийной презентации?
А) Windows Word
Б) Microsoft Word
В) Microsoft Excel
Г) Microsoft PowerPoint
62. Назначение программы Microsoft PowerPoint?
А) Для обеспечения правильной работы процессора компьютера
Б) Для проведения мультимедийных презентаций
В) Для набора и редактирования текста
Г) Для работы с таблицами и диаграммами
63. Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft PowerPoint?
А) 
Б) 
В) 
Г) 
64. С помощью какой команды можно начать показ слайдов в программе Microsoft PowerPoint?
А) Показ слайдов → Начать показ
Б) Начать показывать слайды → Ок
В) Пуск → Начать показ слайдов
Г) Файл → Начать показ слайдов
65. Как можно изменить внешнее оформление слайда в программе Microsoft PowerPoint?
А) Файл → Изменить внешнее оформление
Б) Формат → Оформление слайда
В) Правка → Вид → Изменить внешнее оформление слайда
Г) Показ слайдов → Изменить шаблон
66. Какой последовательностью команд можно добиться анимации перехода между слайдами в программе Microsoft PowerPoint?
А) Файл → Изменить анимацию переходов
Б) Вид → Анимация → Изменить
В) Показ слайдов → Эффекты анимации
Г) Правильные все ответы а, б и в
67. Для изменения анимации объектов внутри слайда в программе Microsoft PowerPoint нужно нажать?
А) Показ слайдов → Настройка анимации
Б) Параметры → Настойка → Анимация
В) Анимация → Настройка
Г) Настройка → Анимация → Настойка анимации
68. Как добавить новый слайд в программе Microsoft PowerPoint?
А) Файл → Добавить новый слайд

Б) Вид → Слайд → Добавить новый
В) Слайд → Новый
Г) Вставка → Создать слайд *

69. Какой кнопкой или их сочетанием прекратить показ слайдов и вернуться в режим редактирования в программе Microsoft PowerPoint?

А) Tab
Б) Alt + Shift
В) Enter
Г) Esc *

70. Что означает – систематизированное (структурированное) хранилище информации?

А) База данных
Б) Хранилище
В) Склад информации
Г) База

71. В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?

А) Когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени
Б) Для удобства набора текста
В) Когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере
Г) Когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памяти

72. Какие главные преимущества хранения информации в базах данных

А) Подходят все перечисленные пункты
Б) Многоразовость использования данных
В) Ускорение обработки запросов к системе и уменьшение избыточности данных
Г) Простота и удобство внесения изменений в базы данных

73. Что означает – программа или комплекс программ служащих для полнофункциональной работы с данными (СУБД)?

А) Система управления базами данных
Б) Система управления базой доступа
В) Система упрощенного базового доступа
Г) Совокупность управляющих баз данных

74. По технологии обработки данных базы данных подразделяют на:

А) Централизированные и распределенные
Б) Периферийные и централизованные
В) Внутренние и наружные
Г) Простые и сложные

75. По способу доступа к данным базы данных подразделяют на:

А) Базы данных с локальным доступом и базы данных с удаленным (сетевым доступом)
Б) Простые и сложные
В) Быстрые и медленные
Г) Проводные и беспроводные

76. По типу связи между данными базы данных подразделяют на:

А) Иерархические, сетевые, реляционные, объектно-ориентированные
Б) Компьютерные и персональные
В) Модульные, модемные и сетевые
Г) Основные и дополнительные

77. С чего всегда начинается создание базы данных?

А) С разработки структуры ее таблиц
Б) С запуска компьютера и запуска программы просмотрщика баз данных
В) С создания макета документа
Г) С собеседования и обсуждения проблемы построения базы данных

78. Что означает – уникальное поле?
А) Поле, значения в котором не могут повторяться
Б) Поле, которому присваиваются числовые значения
В) Поле, которое состоит только из цифр
Г) Поле, которое имеет как числовые, так и дробные значения
79. В состав персонального компьютера входит:
А) Сканер, принтер, монитор
Б) Видеокарта, системная шина, устройство бесперебойного питания
В) Монитор, системный блок, клавиатура, мышь
Г) Винчестер, мышь, монитор, клавиатура
80. Все файлы компьютера записываются на:
А) Винчестер
Б) Модулятор
В) Флоппи-диск
Г) Генератор
81. Для включения режима печати прописных букв, используем клавиши:
А) Alt + Ctrl
Б) Caps Lock
В) Shift + Ctrl
Г) Shift + Ctrl + Alt
82. Как называется основное окно Windows, которое появляется на экране после полной загрузки операционной среды?
А) Окно загрузки
Б) Стол с ярлыками
В) Рабочий стол
Г) Изображение монитора
83. Какую последовательность действий надо выполнить для запуска калькулятора в Windows?
А) Стандартные → Калькулятор
Б) Пуск → Программы → Стандартные → Калькулятор
В) Пуск → Стандартные → Калькулятор
Г) Пуск → Калькулятор
84. Вставьте пропущенные слова:
Программа файловый менеджер, входящая в состав операционной среды Windows, называется …. .
А) Проводник
Б) Сопровождающий
В) Менеджер файлов
Г) Windows commander
85. Для создания новой папки в программе Windows commander надо нажать на клавиатуре кнопку:
А) F5
Б) F6
В) F7
Г) F8
86. Для удаления файла в программе Windows commander следует нажать на клавиатуре кнопку:
А) F5
Б) F6
В) F7
Г) F8
87. Для запуска любой программы надо на рабочем столе Windows нажать на:

А) Ссылку на программу
Б) Ярлык программы
В) Кнопку запуска программы
Г) Рабочий стол

88. Чем отличается значок папки от ярлыка?

А) Признак ярлыка – узелок в левом нижнем углу значка, которым он "привязывается" к объекту
Б) Значок ярлыка крупнее всех остальных значков
В) На значке ярлыка написана буква "Я"
Г) Признак ярлыка – маленькая стрелка в левом нижнем углу значка

89. Для того, чтобы найти файл в компьютере надо нажать:

А) Пуск → Найти → Файлы и папки
Б) Пуск → Файлы и папки
В) Найти → Файл
Г) Пуск → Файл → Найти

90. Для настройки параметров работы мыши надо нажать:

А) Настройка → панель управления → мышь
Б) Пуск → панель управления → мышь
В) Пуск → настройка → мышь
Г) Пуск → настройка → панель управления → мышь

91. Как установить время, через которое будет появляться заставка на рабочем столе Windows?

А) Свойства: экран → Заставка → Интервал
Б) Заставка → Период времени
В) Свойства: экран → Заставка → Время
Г) Свойства: Интервал

92. Какие функции выполняет пункт Документы Главного меню Windows?

А) Пункт Документы Главного меню выводит список открытых в данный момент документов и позволяет переключаться между ними
Б) Пункт Документы Главного меню отображает список документов, с которыми работали последние 15 дней. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ
В) Пункт Документы Главного меню отображает список всех созданных документов и позволяет открыть любой из них
Г) Пункт Документы Главного меню выводит список последних открывавшихся документов. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ

93. С какой целью производится выделение объектов?

А) С целью группировки и создания тематической группы
Б) С целью последующего изменения их внешнего вида (изменения размера, вида значка и др.
В) С целью их сортировки
Г) С тем, чтобы произвести с ними какие-либо действия (открыть, скопировать, переместить и др.)

94. Как вызвать на экран контекстное меню?

А) Щелкнуть левой кнопкой мыши на объекте и в открывшемся списке выбрать команду "Контекстное меню"
Б) Открыть команду меню "СЕРВИС" и в ней выбрать команду "Контекстное меню"
В) Щелкнуть на объекте правой кнопкой мыши
Г) Дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на объекте

95. В какой программе можно создать текстовый документ (отчет по научной работе)?

А) Windows Word

Б) Microsoft Word
В) Microsoft Excel
Г) Microsoft Power Point

96. Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft Word?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

97. Сколько документов можно одновременно открыть в редакторе Word?

А) Только один
Б) Не более трех
В) Сколько необходимо
Г) Зависит от задач пользователя и ресурсов компьютера

98. Открыть или создать новый документ в редакторе Microsoft Word можно, используя панель:

А) Стандартная
Б) Форматирование
В) Структура
Г) Элементы управления

99. Для включения или выключения панелей инструментов в Microsoft Word следует нажать:

А) Вид → панели инструментов
Б) Сервис → настройка → панели инструментов
В) Щелкнув правой копкой мыши по любой из панелей
Г) Подходят все пункты а, б и в

100. Как создать новый документ "Стандартный отчет" из шаблонов Microsoft Word:

А) Файл → создать → общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет
Б) Общие шаблоны → отчеты → стандартный отчет
В) Файл → отчеты → стандартный отчет
Г) Файл → создать → стандартный отчет

101. Для настройки параметров страницы Word надо последовательно выбрать команды:

А) Файл → параметры страницы
Б) Файл → свойства → параметры страницы
В) Параметры страницы → свойства
Г) Правка → параметры страницы

102. Какая из представленных кнопок позволяет закрыть открытый документ Word:

А) 

Б) 

В) 

Г) 

103. Какую кнопку надо нажать для вставки скопированного текста в Microsoft Word?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

104. Какую последовательность операций в Microsoft Word нужно выполнить для редактирования размера кегля шрифта в выделенном абзаце?

А) Вызвать быстрое меню → шрифт → размер

Б) Формат → шрифт → размер

В) На панели Форматирование изменить размер шрифта

Г) Подходят все пункты а, б и в

105. Какую кнопку в Microsoft Word нужно нажать для создания нумерованного списка литературы?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

106. Как найти в тексте документа Microsoft Word необходимое слово?

А) Ctrl + F12

Б) Правка → найти

В) Сервис → найти

Г) Подходят все пункты а, б и в

107. Что означает подчеркивание отдельных слов в документе Word красной волнистой линией?

А) Это означает, что шрифтовое оформление этих слов отличается от принятых в документе

Б) Это означает, что эти слова занесены в буфер обмена и могут использоваться при наборе текста

В) Это означает, что в этих словах необходимо изменить регистр их написания

Г) Это означает, что, по мнению Word, в этих словах допущены орфографические ошибки

108. Какую кнопку нужно нажать для автоматической вставки текущей даты в документ Microsoft Word?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

109. Как перенести фрагмент текста из начала в середину документа?

А) Удалить старый текст, и набрать его на новом месте

Б) Вырезать фрагмент текста, поместив его в буфер обмена. Затем установить курсор в средину документа, выполнить команду "Вставить"

В) Выделить фрагмент текста, скопировать его в буфер обмена, установить курсор в средину документа, выполнить команду "Вставить"

Г) Данная операция в редакторе Word недоступна

110. Для создания диаграммы в программе Microsoft Word нужно нажать:

А) 

Б) 

В) 

Г) 

111. Как сделать так, что компьютер самостоятельно создал оглавление (содержание) в документе Microsoft Word?

А) Правка → оглавление и указатели

Б) Вставка → ссылка → оглавление и указатели

В) Правка → оглавление

Г) Формат → оглавление и указатели

112. Как установить автоматическую расстановку переносов в документе Microsoft Word?

А) Сервис → расстановка переносов

Б) Сервис → параметры → расстановка переносов

В) Сервис → язык → расстановка переносов → автоматическая расстановка

Г) Вставка → автоматические переносы

113. Как установить язык проверки орфографии в документе Microsoft Word?

А) Сервис → параметры → язык

Б) Параметры → язык → установить

В) Сервис → настройка → язык

Г) Сервис → язык → выбрать язык

114. Какую нужно нажать кнопку в Microsoft Word для создания таблицы:

А) 

Б) 

В) 

Г) 

115. Какую кнопку в Microsoft Word нужно нажать для объединения выделенных ячеек?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

116. Какую кнопку нужно нажать для включения всех границ в таблице Microsoft Word?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

117. Какую нужно нажать кнопку для вставки в текст документа Microsoft Word объекта WordArt?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

118. Для создания многоколонного документа Word (например, газеты) нужно нажать кнопку?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

119. Как сохранить документ Microsoft Word с расширением типа *.rtf?

А) Файл → сохранить как → тип файла → текст в формате rtf

Б) Файл → rtf

В) Параметры → текст → rtf

Г) Сервис → параметры → rtf

120. Какую кнопку нужно нажать для предварительного просмотра документа Microsoft Word перед печатью на принтере?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

121. Как просмотреть текст документа Word перед печатью?

А) Переключиться в режим "разметка страницы"

Б) Переключиться в режим "разметка страницы" и выбрать масштаб "страница целиком"

В) Установить масштаб просмотра документа "страница целиком"

Г) С помощью инструмента "предварительный просмотр" *

122. Как вставить в документе Microsoft Word разрыв со следующей страницы?

А) Вставка → разрыв со следующей страницы

Б) Вставка → параметры → со следующей страницы

В) Вставка → разрыв → со следующей страницы *

Г) Сервис → разрыв → со следующей страницы

123. Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft Excel?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

124. Как называется панель кнопок, находящаяся под заголовком документа Microsoft Excel и включающая: Файл | Правка | Вид | Вставка и др.?

А) Панель форматирование

Б) Панель стандартная

В) Строка меню

Г) Строка заголовков

125. Какие панели инструментов имеются в табличном редакторе Excel?

А) Стандартная, форматирование

Б) Внешние данные, формы
В) Сводные таблицы, элементы управления
Г) Подходят все пункты а, б и в

126. С помощью какой кнопки можно создать новую рабочую книгу Microsoft Excel?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

127. Какой кнопкой можно закрыть рабочую книгу Microsoft Excel?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

128. Как в рабочей книге Microsoft Excel создать колонтитулы?

А) Вставка → колонтитулы
Б) Вид → колонтитулы
В) Сервис → колонтитулы
Г) Параметры → колонтитулы

129. Как добавить лист в рабочую книгу Microsoft Excel?

А) Сервис → создать новый лист
Б) Вид → добавить новый лист
В) Вставка → лист
Г) Подходят все пункты а, б и в

130. При помощи какой кнопки на клавиатуре можно выделить не смежные ячейки листа Microsoft Excel?

А) Shift
Б) Ctrl
В) Tab
Г) Alt

131. Для форматирования ячеек Microsoft Excel применить команды:

А) Сервис → формат ячеек
Б) Формат → содержимое → ячейки
В) Правка → ячейки
Г) Формат → ячейки

132. Что такое табличный процессор Excel, его назначение?

А) Excel это приложение MS Windows, которое позволяет редактировать текст, рисовать различные картинки и выполнять расчеты
Б) Excel – предназначен для обработки данных (расчетов и построения диаграмм), представленных в табличном виде
В) Excel – программное средство, предназначенное для редактирования данных наблюдений
Г) Процессор, устанавливаемый в компьютере и предназначенный для обработки данных, представленных в виде таблицы

133. Как переименовать лист рабочей книги Excel?

А) Выполнить команду Правка → Переименовать лист
Б) Щелкнуть на ярлычке листа правой кнопкой и в контекстном меню выбрать команду

"Переименовать" *
В) Переименовать листы Excel нельзя. Они всегда имеют название "Лист1, Лист2 ....."
Г) Щелкнуть правой кнопкой в середине рабочего листа и выбрать команду "Переименовать лист"

134. Что означает, если в ячейке Excel Вы видите группу символов ######?

А) Выбранная ширина ячейки, не позволяет разместить в ней результаты вычислений
Б) В ячейку введена недопустимая информация
В) Произошла ошибка вычисления по формуле
Г) Выполненные действия привели к неправильной работе компьютера

135. Как сделать так, чтобы введенные в ячейку Excel числа воспринимались как текст?

А) Числа, введенные в ячейку, всегда воспринимаются Excel только как числа
Б) Выполнить команду Формат → Ячейки... и на вкладке "Формат ячеек – Число" выбрать "Текстовый"
В) Сервис → параметры → текстовый
Г) Просто вводить число в ячейку. Компьютер сам определит число это или текст

Соответствие номера вопроса и проверяемой компетенции (индикатора компетенции)

Номер задания	Индикатор компетенции
1-15	ОПК-1.1
16-30	ОПК-1.2
31-35	ОПК-1.3
36-60	ОПК-2.1
61-75	ОПК-2.2
76-90	ОПК-2.3
91-105	ОПК-3.1
106-120	ОПК-3.2
121-135	ОПК-3.3

Шкала оценивания теста

Оценивание теста осуществляется по балльной системе. Правильное решение каждого из заданий оценивается баллом, согласно шкале представленной ниже. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ. Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

№ п/п	Типы заданий в тесте	Максимальное кол-во баллов за задание
1	Задания, состоящие из вопроса и нескольких (3 либо 4) вариантов ответа к нему, из которых только один ответ правильный	1
2	Задания, состоящие из основной части и дополнений к нему (3 либо 4), из которых только одно правильное	1
3	Задания на заполнение пробелов в предлагаемой схеме, таблице или рисунке ЛИБО Задания, требующие записи пропущенного во фрагменте текста слова или словосочетания	2

	ЛИБО Задания, требующие написать в качестве ответа к поставленному вопросу одно-два слова	
4	Задания, состоящие из вопроса, перечня двух или более содержательных элементов для анализа и вариантов ответа, из которых только один правильный	1
5	Задания, состоящие из вопроса, перечня содержательных элементов для анализа и вариантов ответа, из которых два и более правильных	2
6	Задания, состоящие из элементов множества, между которыми необходимо установить связи, ассоциации между явлениями, событиями, процессами, структурными единицами и др.	2
7	Задания, в которых необходимо установить ход процесса, цепочки событий, действий и операций, а также определений и понятий и др.	2
8	Задача, с указанием ответа в виде числа или набора цифр	3

Критерии оценивания результатов тестирования

Критерии оценивания	Результат оценивания
Более 81 % правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	отлично
От 61 до 80 % правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	хорошо
От 31 до 60 % правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	удовлетворительно
30 % и менее правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	неудовлетворительно

3.2. Формы текущего контроля

Текущий контроль включает:

- тестирование по разделам (темам) курса;
- проверочную работу;
- защиту отчетов по лабораторным работам;
- фронтальный опрос.

При проведении текущего контроля используется шкала оценивания: «зачтено», «не зачтено» (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

3.2.1. Тестирование

Вопрос 1.
Какое минимальное число бит на символ надо выделить в памяти, если требуется использовать не менее 30 символов одновременно?
Ответ: 5 бит.

Вопрос 2.
Что можно сказать о таблице символов ASCII?
*это таблица всех символов, используемых на компьютере
к ней относятся первые 128 символов
это то же самое, что и кодовая страница

это таблица американского стандартного кода для обмена информацией
к ней относятся символы с кодами от 128 до 255
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 3.
Какие кодировки с русскими буквами используются в сети Интернет?
кодировка MS DOS (кодовая страница 866)
*кодировка Windows (кодовая страница 1251)
*кодировка UTF-8 (UNICODE)
кодировка КОИ-8
одна русская кодировка
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 4.
Какие утверждения справедливы для растрового кодирования рисунков?
*рисунок разбивается на квадратики - пиксели
рисунок представляется в виде набора геометрических фигур
для каждой фигуры хранится ее положение и цвет
*считается, что каждый пиксель закрашен одним цветом
*цвет каждого пикселя не зависит от других
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 5.
Что такое «режим истинного цвета»?
*способ кодирования рисунков, при котором цвета не искажаются
способ, позволяющий использовать более 16 млн цветов
способ кодирования рисунков с палитрой
кодирование, при котором информация о пикселе занимает 1 байт
кодирование, при котором информация о пикселе занимает 3 байта
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 6.
Какие форматы можно использовать для хранения растровых рисунков в режиме истинного цвета (True Color)?
*BMP
*GIF
JPG
PNG
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 7.
Какие из утверждений относятся к векторному кодированию рисунков?
нет потерь информации при кодировании чертежей
метод пригоден для любых рисунков
метод непригоден для чертежей и схем
рисунки занимают мало места
при увеличении рисунок искажается
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 8.
Какие виды изображений из перечисленных лучше кодировать в векторном формате?
*график

*чертеж
фотография
карта
репродукция с картины
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 9.

Как выполняется оцифровка звука?

сигнал разбивается на пикселы
реальный сигнал заменяется на ступенчатый
записывается код музыкального инструмента и ноты
*в памяти хранятся значения сигнала, измеренные через короткие интервалы
оцифровку можно использовать только для кодирования песен
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Вопрос 10.
Где хранится информация о том, как проигрывать ноты, записанные в MIDI-файле?
в самом MIDI-файле
в памяти звуковой карты
в библиотеке операционной системы
*в драйвере звуковой карты
Правильные ответы отмечены знаком «».*

Тест состоит из 10 вопросов. Оценивание теста осуществляется по балльной системе. Правильное решение каждого из заданий оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал правильный ответ. Тест, проводимый в электронной форме, генерируется системой LMS на портале электронных образовательных технологий из банка тестовых вопросов и заданий.

Время прохождения теста ограничено - 20 минут.

Общее количество вопросов принимается за 100 %, оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

Критерии оценивания результатов тестирования

Критерии оценивания	Результат оценивания
более 65 % правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	зачтено
64% и менее правильных ответов при выполнении теста за регламентированное время	не зачтено

3.2.2. Проверочная работа

Наименование раздела (темы)	Проверочная работа

Электронные таблицы: основные понятия, способы адресации. Табличные процессоры; функции и возможности Интерфейс табличного процессора. Методы вычислений с помощью табличного процессора. Графические возможности табличного процессора.

Задание 1.

Известно, что торговые предприятия "Ромашка", "Ветерок", "Ласточка" и "Весна" получили за год прибыль в размере 4250000 руб., 84200400 руб., 38946500 руб. и 58000420 руб. соответственно. Из этих денег они уплатили налог на прибыль в размере 30%, причем 13% было перечислено в федеральный бюджет, а 17% - в городской.

2.1. По имеющимся данным составьте в программе MS Excel следующую таблицу:

Прибыль торговых предприятий

Торговое предприятие	**Прибыль**	**Городской налог**	**Федеральный налог**	**Чистая прибыль**

2.2. Введите формулы для расчета значений городского и федерального налогов;
2.3. Введите формулы для расчета чистой прибыли;

2.4. Применяя Мастер функций, найдите и запишите под таблицей: а) максимальную прибыль среди
всех предприятий;

б) минимальную величину чистой прибыли среди всех предприятий; в) общую сумму федерального налога, уплаченную всеми предприятиями; г) количество предприятий, получивших чистую прибыль свыше 30 000 000 руб.;

2.5. В столбце Чистая прибыль задайте формат ячеек так, чтобы автоматически выделялись цветом те из них, где значение более 30 000 000 руб. 2.6. Постройте диаграмму, отражающую вклад каждого предприятия в федеральный бюджет. На диаграмме покажите подписи данных (значения), легенду (должна содержать названия предприятий), заголовок диаграммы. Диаграмму разместите на отдельном листе.

Задание 2.

1. Применяя инструменты табличного процессора, создайте таблицу для выполнения расчетов:
Демографическая ситуация в Вологодской области[1)]

	Человек			*Январь-сентябрь 2020г. в % к январю-сентябрю 2019г.*	*На 1000 человек населения*	
	январь-сентябрь		*прирост, снижение (-)*		*январь-сентябрь*	
	2019г.[2)]	*2020г.*			*2019г.[2)]*	*2020г.*
Родившиеся	8597	8115			9,9	9,4
Умершие	12379	12432			14,2	14,3
в том числе дети	47	40			5,2[3)]	4,8[3)]

	в возрасте до 1 года						
	Естественный прирост, убыль (-)	-3782	-4317			-4,3	-4,9
	Число браков, ед.	5202	4177			6,0	4,8
	Число разводов, ед.	3428	3093			3,9	3,6

1) Сведения формируются на основе информации, выгруженной из Единого государственного реестра записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС) на федеральном уровне.
2) Данные уточнены по сравнению с ранее опубликованными.
3) На 1000 родившихся.

2. В 4 и 5 столбцах таблицы запишите формулы для выполнения вычислений.
3. Исходя из данных, приведенных в таблице, определите численность населения Вологодской области на январь-сентябрь 2019 и 2020 года.
4. Составьте диаграммы для визуализации информации, представленной в таблице (по числу браков и разводов, по естественному приросту/убыли населения). Тип диаграммы подберите самостоятельно, он должен наглядно показать тенденцию.

Проверочная работа проводится в письменной форме на практических занятиях по билетам, содержащим практические задания (задачи) по пройденному материалу. В каждый билет входит по два задания. Время выполнения – 20 минут.

Оценка результатов проверочной работы осуществляется по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Проверочная работа считается выполненной успешно, если при её оценивании получена оценка не ниже «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» за проверочную работу не является критерием недопуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии оценивания проверочной работы

Критерии оценки	Характеристика требований к результатам аттестации	Оценка
Выполнение задания на основе приобретенных знаний, умений	Задание выполнено безупречно: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями	5
	Задание выполнено с отдельными неточностями: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании.	4
	Задание выполнено не полностью: ответ на вопрос задачи дан правильный, объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками.	3
	Задание не выполнено: ответ на вопрос задачи дан неправильный, объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования.	2

3.2.3. Защита отчетов о выполнении лабораторных работ (ЛР)

Наименование лабораторной работы	Вопросы к защите лабораторных работ
Лабораторная работа № 1 «Приёмы форматирования текста. Приёмы форматирования таблиц. Расчеты по формулам в таблицах. Создание деловых документов»	1. Текстовая информация, элементы структуры текста. 2. Текстовые процессоры: функции и возможности Интерфейс текстового процессора. 3. Методы и приемы работы с текстом с помощью текстового процессора 4. Графические возможности текстового процессора. 5. Приёмы форматирования текста. 6. Приёмы форматирования таблиц. 7. Расчеты по формулам в таблицах 8. Приемы построения диаграмм
Лабораторная работа № 2 «Подготовка документа к печати. Оформление текста реферата.»	1. Приёмы форматирования текста. 2. Правила оформления деловых документов. 3. ГОСТ оформления документов 4. Подготовка документа к печати. Режимы отображения страницы 5. Нумерация страниц, колонтитулы 6. Правила оформления текста реферата по метод указаниям 7. Формирование автосодержания. 8. Режим рецензирования.
Лабораторная работа № 3 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: основные понятия, ввод данных, оформление границ ячеек, мастер функций»	1. Электронные таблицы: основные понятия, способы адресации. 2. Табличные процессоры; функции и возможности 3. Интерфейс табличного процессора. 4. Методы вычислений с помощью табличного процессора.
Лабораторная работа № 4 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: построение графиков функций»	1. Опишите способы ввода данных в таблицу, способы ввода формул, мастер 2. Приемы оформление ячеек таблицы 3. Графические возможности табличного процессора. 4. Приемы построения и оформления графиков и диаграмм.
Лабораторная работа № 5 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: решение уравнений и систем уравнений»	1. Приемы решения уравнений и систем уравнений. 2. Классификация функций в электронных таблицах 3. Основные группы функция и их назначение 4. Логические функции, примеры их использования 5. Статистические функции, примеры их использования 6. Финансовые функции, примеры их использования
Лабораторная работа № 6 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: выбор данных с использованием фильтра, сортировка данных»	1. Поиск и замена данных в таблице 2. Фильтрация по условиям, расширенный фильтр 3. Заполнение таблицы в режиме формы 4. Сортировка данных 5. Подведение промежуточных итогов
Лабораторная работа № 7 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: визуализация данных с использованием сводных таблиц»	1. Подходы к программированию логических алгоритмов. 2. Понятие многозначной логики. 3. Основные типы задач нечеткой математики.

Лабораторная работа № 8 «Электронная таблица как инструмент для обработки числовой информации: решение систем линейных уравнений»	1. Поясните суть подходов к измерению количества информации. 2. Каким образом определяется количество информации в знаковых сообщениях? 3. Как учитывается при определении количества информации появление различных знаков в сообщениях с различной частотой? 4. Назовите единицы измерения количества информации.
Лабораторная работа № 9 «Технологии мультимедиа: основные приёмы создания презентаций, использование организационных диаграмм для визуализации данных»	1. Мультимедийные системы: основные понятия, состав. Требования к аппаратным средствам мультимедийных систем. 2. Программное обеспечение мультимедийных систем. 3. Основные приёмы создания презентаций, использование организационных диаграмм для визуализации данных.
Лабораторная работа № 10 «Технологии мультимедиа: создание презентации с использованием анимации, аудио и видеофрагментов»	1. Приемы создания презентации с использованием анимации, аудио и видеофрагментов. 2. Виды анимации на слайде, 3. Переходы между слайдами, настройки эффектов
Лабораторная работа № 11 «Математические пакеты: интерфейс, вычисление значений выражений, переменные, определение и вычисление значения функции в точке. Построение таблицы значений функции»	1. Сформулируйте правила набора формул в MathCAD, приведите примеры. 2.Вычислите значение числового выражения с переменными в MathCAD.
Лабораторная работа № 12 «Математические пакеты: построение графиков функций, действия с матрицами»	1.Сформулируйте алгоритм исследования функции в MathCad. 2. Выполните задание на исследование и построение графика функции.
Лабораторная работа № 13 «СУБД: создание однотабличной базы данных» «СУБД: формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных»	1. Понятие баз данных 2. Виды хранилищ данных и СУБД 3. Основные понятия СУБД: атрибут, сущность, связи между ними 4. СУБД: создание однотабличной базы данных. .
Лабораторная работа № 14 «СУБД: разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных» «СУБД: формирование сложных запросов»	1. Виды запросов в БД 2. Способы формирования запросов в БД 3. Приемы формирования сложных запросов 4. Виды отчетов в БД 5. Способы формирования отчетов 1. Итоговые отчеты, отчеты с группировкой и вычислениями 2. Виды связей в СУБД. 3. Реализация связей между объектами. 6. Приемы разработки инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.

Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ

Защита отчетов по лабораторным работам проводится в форме устного опроса по каждой лабораторной работе, предусмотренной рабочей программой, индивидуально. Отчет по лабораторным работам должен содержать

1. Электронный вариант выполненного задания, сохраненный в личном сетевом информационном пространстве студента в папке с наименованием дисциплины или прикреплен к дистанционному курсу.
2. Текстовый документ, включающий:
3. Титульный лист
4. Формулировку цели лабораторной работы
5. Перечень этапов выполнения работы
6. Выводы

   Кратко описываются итоги проделанной работы, и приводится анализ полученных результатов.

Требования к оформлению

Параметры форматирования:

Размер бумаги – А4.

Поля: левое – 2 см., правое – 1 см, верхнее – 2 см., нижнее – 2 см.

Тип шрифта: Times New Roman.

Размер шрифта – «14».

Междустрочный интервал – «одинарный».

Абзацный отступ – 1 см.

Выравнивание: по ширине.

Требования к заголовкам

Текст заголовка должен быть выделен относительно основного текста, например, выполнен в полужирном стиле, также отделен от основного текста пустой строкой.

Пример оформления титульного листа:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)
Кафедра _____

Отчет по
лабораторной работе №
Название работы

Вариант №

Выполнил студент группы (*указать № группы*)
Ф.И.О.

Проверил преподаватель
Ф.И.О.

Вологда

Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

Критерии оценивания	Результат оценивания
Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся ответил на все контрольные вопросы	зачтено
Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы	не зачтено

Соответствие оценок и требований к результатам аттестации

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Зачтено»	ЛР выполнена в полном объеме с соблюдением правил техники безопасности; теоретическое содержание освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью; необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все или большинство контрольных вопросов.
«Не зачтено»	ЛР выполнена частично; правила техники безопасности с нарушениями; необходимые практические навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных заданий не выполнены либо выполнены с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

3.2.4. Устные формы контроля: опрос

Наименование раздела (темы)	Вопросы для собеседования, коллоквиума, опроса
Задачи, цель и предмет курса. Обзор научно-технической области «Информационные технологии» профессиональный, социальный и этический контекст информационных технологий	1. Понятие информационной технологии. 2. Классификация информационных технологий. 3. Аппаратные средства информационных технологий. 4. Программное обеспечение информационных технологий.
Текстовая информация, элементы структуры текста. Текстовые процессоры: функции и возможности Интерфейс текстового процессора. Методы и приемы работы с текстом с помощью текстового процессора	1. Текстовая информация, элементы структуры текста. 2. Текстовые процессоры: функции и возможности 3. Интерфейс текстового процессора. 4. Методы и приемы работы с текстом с помощью текстового процессора 5. Графические возможности текстового процессора. 6. Приёмы форматирования текста. 7. Приёмы форматирования таблиц. 8. Расчеты по формулам в таблицах. 9. Создание деловых документов.

Графические возможности текстового процессора.	10. Подготовка документа к печати. Оформление текста реферата.
Интеллектуальные системы: основные понятия. Виды интеллектуальных систем. Механизмы вывода на знаниях. Экспертные и мультиагентные системы.	1. Интеллектуальные системы: основные понятия. 2. Виды интеллектуальных систем. 3. Механизмы вывода на знаниях. 4. Экспертные и мультиагентные системы.

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации
«Зачтено»	Теоретическое содержание освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью; необходимые умения и практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки. Обучающийся демонстрирует культуру мышления; способность анализировать и защищать принятые решения; умение коллективного обсуждения, поддерживать диалог, находить компромиссные решения, слушать оппонента.
«Не зачтено»	Теоретическое содержание освоено частично; необходимые умения и практические навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками. У обучающегося сформированы отдельные навыки анализа и защиты принятых решений; коллективного обсуждения, поддержания диалога.

Макет оформления
билета для сдачи зачета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

Кафедра математики и информатики

БИЛЕТ № 1
Дисциплина «Информационные технологии»

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия (Разработка программно-информационных систем)

1. Сформулируйте основные правила обеспечения информационной безопасности, перечислите методы защиты информации.
2. Поясните понятие «информация». Рассмотрите его в различных аспектах. Охарактеризуйте формы представления информации.

Зав. кафедрой _____ / Г.Н. Шилова /
(подпись) *(Ф.И.О.)*
« ____» _____ 20___ г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫХ В ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1.		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись
		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись
2.		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись
3.		протокол от «__» _____ 20__г № ___	ФИО, подпись	ФИО, подпись