



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт экономики

Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент

А.В. Дмитриев

19» мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИНФОРМАТИКА»
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Биотехнология и защита растений

Форма обучения
Очная

Казань – 2022

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Кузнецов Максим Геннадьевич

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры
экономика и информационные технологии «5» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Газетдинов Миршарип Хасанович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института экономики «6» мая
2022 года (протокол № 15)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.э.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Авхадиев Фаяз Нурисламович

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Низамутдинов Марат Мингалиевич

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «6» мая 2022 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) подготовки " Биотехнология и защита растений" обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: базовые основы информатики, методы анализа задач информатики Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи Владеть: Методами анализа базовых задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики Владеть: способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать: основные законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии Уметь: использовать законы информатики для решения стандартных задач в области агрономии Владеть: навыками использования законов информатики для решения стандартных задач в области агрономии
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-7.1	Понимает принципы работы современных информационных	Знать: назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной

	технологий	деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных Уметь: использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии Владеть: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации
ОПК-7.2	Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: теорию, методы и инструментарий управления проектами Уметь: формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
УК-1.1	Знать: базовые основы информатики, методы анализа задач информатики	Уровень знаний базовых основ информатики, методы анализа задач информатики ниже минимальных требований	Продemonстрирован минимально допустимый уровень знаний базовых основ информатики, методы анализа задач информатики	Уровень знаний базовых основ информатики, методов анализа задач информатики в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Продemonстрированы в полном объеме знания базовых основ информатики, методы анализа задач информатики	Информатика
	Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи.	Имеет место фрагментарные умения осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи..	Имеется низкий уровень умений осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи.	Продemonстрированы основные базовые умения осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи.	Продemonстрированы систематические умения осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи..	
	Владеть: Методами анализа базовых задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи.	Имеются грубые ошибки при демонстрации владения навыками использования законов информатики для решения стандартных задач обработки информации на ЭВМ в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Имеется минимальный набор навыков при анализе фундаментальных задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	Продemonстрированы базовые навыки при анализе фундаментальных задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	Продemonстрированы уверенные систематические владения навыками при анализе фундаментальных задач информатики, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи	

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знать: как находится информация, необходимая для решения задач информатики и ее анализировать	Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения информатики ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрирован минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики	Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Информатика
	Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач информатики	При критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	Владеть: Способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи информатики.	При критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при критическом анализе информации, необходимые для решения задач информатики с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при критическом анализе информации, необходимой для решения задач информатики без ошибок и недочетов	

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий						
ОПК 1.3. Применяет информационно коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Знать: информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Уровень знаний об информационно-коммуникационных технологиях для решения стандартных задач в области агрономии ниже минимальных требований	Продемонстрирован минимально допустимый уровень знаний информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Уровень знаний об основных информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Продемонстрированы в полном объеме знания основных информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Информатика
	Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Имеет место фрагментарная демонстрация навыков использования основных информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Имеется минимальный уровень умения использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Продемонстрированы основные базовые умения использования основных информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Продемонстрированы систематические умения при использовании основных информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	
	Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Имеются грубые ошибки при владении навыками использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Имеется минимальный набор навыков при использовании информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии	Продемонстрированы уверенные систематические владения информационно-коммуникационные технологиями в решении типовых задач в области агрономии	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
ОПК-7.1 Понимает	Знать: назначение и возможности основных	Уровень знаний основных видов информационных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний основных видов	Уровень знаний основных видов информационных	Информатика

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
принципы работы современных информационных технологий	видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных	технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки в знании методов определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.	знаний основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных, допущено много негрубых ошибок в знании методов определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.	информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	
	<i>Уметь:</i> использовать для решения прикладных задач современные технические средства и информационные технологии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях.	Продemonстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, при осуществлении сбора и анализа исходных данных решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных технологиях, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
	<i>Владеть:</i> навыками решения типовых задач анализа и оптимизации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения ориентироваться в решении типовых задач анализа и	Продemonстрированы основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и	Продemonстрированы все основные умения ориентироваться в современных технических средствах и информационных	

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
		оптимизации.	технологиях, при осуществлении решения типовых задач анализа и оптимизации были выполнены с негрубыми ошибками, но не в полном объеме.	информационных технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	технологиях, решены все типовые задачи анализа и оптимизации с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> теорию, методы и инструментарий управления проектами	Имеют место грубые ошибки в знании теории и методов управления проектами	Минимально допустимый уровень знаний теории и методов управления проектами	Уровень знаний теории и методов управления проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний теории и методов управления проектами в объеме, соответствующем программе подготовки, знание в профессиональной деятельности без ошибок	
	<i>Уметь:</i> формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты <определяются самостоятельно>	Оценки сформированности компетенций <Приведены примеры формулировок. Определяются самостоятельно. Необходимо обозначить связь с дисциплиной>				Дисциплина (раздел) учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
				с недочетами		
	<i>Владеть:</i> навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией.	При решении стандартных задач моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, не были продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования, решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Вопросы к зачету в устной форме 6-8, 31-35, Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 4, 7, 14 Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 4, 15, 19-23 Тестовые задания для приведения зачета 11-18, 23, 31-35
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Вопросы к зачету в устной форме 15-17, 36-40 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 5, 13, 17 Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 5-8, 24-29 Тестовые задания для приведения зачета 7-10, 36-38
ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Вопросы к зачету в устной форме 18-30, 50-54 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 3, 8, 10, Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 9,10, 30-38 Тестовые задания для приведения зачета 28-30,39,40
ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Вопросы к зачету в устной форме 1-5, 46-49 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 2, 6, 11, 16 Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 16,17, 39-56 Тестовые задания для приведения зачета 1-6, 24-27
ОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Вопросы к зачету в устной форме 9-14, 41-45 Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе №№ 1, 9, 12, 15 Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов 1-3, 11-14, 18, 57-84 Тестовые задания для приведения зачета 19-22, 31-32

Вопросы к зачету в устной форме

1. Краткая история развития вычислительной техники
2. Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
3. Второе поколение ЭВМ(1955-1964)
4. Третье поколение ЭВМ(1965-1974)
5. Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
6. Классификация электронно-вычислительных машин по принципу действия
7. Классификация электронно-вычислительных машин по назначению
8. Классификация электронно-вычислительных машин по принципу действия
9. Универсальные ЭВМ
10. Проблемно-ориентированные ЭВМ.;
11. Специализированные ЭВМ
12. Малые (мини-ЭВМ).
13. Сверхмалые (микро-ЭВМ)
14. Принципы строения и функционирования ЭВМ Джона фон Неймана
15. Принцип двоичного кодирования.
16. Принцип программного управления.
17. Принцип однородности памяти.
18. Память ЭВМ
19. Классификация персональных компьютеров
20. Типовой комплект персонального компьютера
21. Системный блок
22. Монитор и принтеры.
23. Внешние устройства ПК
24. Сканеры.
25. Память ПК
26. НЖМД(HDD – hard disk drive)
27. НГМД(FDD – floppy disk drive)
28. НОД
29. Архивная память ПК
30. Флэш-память
31. Параметры, влияющие на производительность ПК
32. Влияние программных факторов на производительность ПК
33. Системное и программное обеспечение
34. Программный принцип управления компьютером
35. Суть принципа программного управления
36. Классификация программного обеспечения ПК
37. Программное обеспечение
38. Системное программное обеспечение
39. Тенденции развития операционных систем
40. Сервисные системы
41. Системы технического обслуживания
42. Служебные программы (утилиты)
43. Прикладное программное обеспечение.
44. Прикладная программа пользователя
45. Пакеты прикладных программ
46. Текстовые редакторы
47. Табличные процессоры
48. Системы динамических презентаций

49. Системы управления базами данных
50. Методо-ориентированные ППП
51. Проблемно-ориентированные ППП
52. Интегрированные ППП
53. Классификация компьютерных сетей
54. Тенденции развития вычислительной техники

Вопросы и задания к индивидуальному собеседованию (опросу), при работе в компьютерном классе

№1. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе

1. Перечислите условия допуска к работе в компьютерном классе.
2. Могут ли находиться во время групповых занятий посторонние лица в классе?
3. Перечислите порядок действий перед началом работы за персональным компьютером
4. Приведите пять примеров того, что в компьютерном классе категорически запрещается.
5. Приведите пять примеров того, что категорически запрещается делать с персональными компьютерами в компьютерном классе.
6. Какие правила поведения необходимо соблюдать в компьютерном классе?
7. Какова продолжительность непрерывной не однообразной работы за компьютером?
8. Какова продолжительность интенсивной работы с клавиатурой?
9. В каком случае при отсутствии для окружающих видимых причин необходимо немедленно покинуть рабочее место, сообщить о происшедшем преподавателю и обратиться к врачу?
10. Опишите правильное положение тела при работе за компьютером
11. Что должен сделать студент при появлении программных ошибок или сбоях оборудования?
12. Можно ли оказать помощь в тушении огня угрожающую собственной безопасности?
13. Как открываются двери по направлению к выходу (от себя, или на себя)
14. Приведите примеры упражнений для снятия общего утомления
15. Приведите примеры упражнений для снятия зрительного напряжения и утомления.
16. Опишите воздействие электрического тока на организм человека

№2. Операционная система Windows: общие сведения

1. Что такое ОС?
2. Как выполняется загрузка ОС Windows?
3. Что такое графический интерфейс пользователя?
4. Где находится кнопка Пуск и каковы ее функции и свойства?
5. Какие виды объектов файловой системы Вы знаете?
6. Как можно получить справку по работе в ОС Windows?
7. Чем отличается ярлык от файла?
8. Что такое пиктограмма (иконка)?
9. Можно ли изменить пиктограмму?
10. Как запустить любую программу?
11. Как свернуть текущее окно?

12. Как закрыть текущее окно?
13. Как выполнить переход между окнами?
14. Каким образом можно перемещать окно по экрану?
15. Можно ли изменить размер окна?

№3. Работа в ОС Windows в папках, файлами и ярлыками

1. Как открыть файл?
2. Как создать папку?
3. Как создать ярлык?
4. Как правильно составить полное имя файла?
5. Какие символы запрещены в именах объектов?
6. Как отменить выполненное действие?
7. Каким образом можно выделить группу объектов?
8. Как переименовать файл?
9. Как выполнить перемещение объекта в любое место?
10. В каких ситуациях появляются окна запросов и для чего они нужны?
11. Как удалить папку?
12. Куда помещаются данные после выполнения команды Вырезать?
13. При удалении ярлыка будет ли удалена сама программа?
14. Где находится строка меню и каково ее назначение?
15. Что такое Корзина?
16. Как скопировать файл на Рабочий стол?

№4. Работа с объектами ОС Windows

1. Каково назначение панели инструментов и где она отображается?
2. Где находится Панель задач?
3. Как переключиться между задачами (окнами)?
4. Где находится полоса прокрутки и когда она появляется?
5. Для чего предназначен значок Мой компьютер
6. Как изменить название папки
7. Могут ли два файла иметь одинаковые имена?
8. Как сохранить информацию на жестком диске?
9. Как сохранить информацию на съемном диске?
10. Как скопировать папку на любой диск?
11. Каким образом можно перенести папку на съемный диск?
12. Назовите стандартные программы ОС Windows?
13. Где и каким образом можно получить справку о программе?
14. Что такое буфер обмена?
15. Как скопировать содержимое экрана в буфер обмена?
16. Как воспользоваться содержимым буфера обмена?
17. Как скопировать активное окно в буфер обмена?
18. Как удалить папку или файл?
19. Можно ли восстановить удаленные объекты?
20. Как очистить Корзину?

№5. Работа с приложениями и периферийными устройствами ОС Windows

1. Для чего предназначена программа Блокнот?
2. Есть ли в составе ОС Windows графический редактор?
3. Можно ли просмотреть файлы, находящиеся в Корзине?

4. С помощью какой программы можно выполнить вычисления?
5. Как получить полную информацию о текущем диске?
6. Каким образом можно осуществить поиск нужного файла?
7. Как перейти в родительскую папку из текущей папки?
8. Для чего предназначена кнопка панели инструментов «Назад»?
9. Как определить путь к программе Проводник?
10. Можно ли настроить работу кнопок мышки?
11. Можно ли заменить двойной щелчок мыши?
12. Как можно просмотреть информацию о принтере или модеме?
13. Как определить версию ОС Windows на Вашем компьютере?
14. Как к системе можно добавить новый принтер или модем?

№6. Настройка ОС Windows

1. Для чего нужна Панель управления?
2. Как настроить рабочий стол?
3. Как изменить цветовую гамму экрана?
4. Как работает кнопка панели инструментов «На один уровень вверх»?
5. Как изменить фон рабочего экрана?
6. Как изменить заставку, интервал гашения и появления ее на экране?
7. Можно ли изменить размер значков?
8. Как изменить текущий шрифт?
9. Как поменять текущую дату и время?
10. Как изменить раскладку клавиатуры, т. е. язык?
11. Каким образом можно упорядочить окна программ на экране?
12. Как просмотреть свойства папки?
13. Какие виды значков для отображения в окне существуют?
14. Как отобразить значки в окне в виде таблицы?
15. Как изменить скорость движения курсора?
16. Как добавить пункт (ярлык) в меню «Пуск»?
17. Как изменить Главное меню?
18. Как завершить текущую задачу?
19. Каким образом можно перезагрузить компьютер?
20. Как завершить работу на компьютере?

№7. Основные понятия Microsoft Word

1. Укажите мышью без нажатия панель быстрого доступа.
2. Войдите в настройки панели быстрого доступа.
3. Для чего необходим общий доступ?
4. Скройте ленту для отображения большего количества информации на экране.
5. Как настроить отображение вкладок и команд на ленте?
6. Сохраните документ.
7. Отмените ввод.
8. Сверните документ.
9. Разверните меню настройки панели быстрого доступа.
10. Каково общее время правки открытого Вами документа и сколько в нем слов?
(продемонстрируйте иллюстрирующую ответ информацию на экране)
11. Когда создан открытый Вами документ? (продемонстрируйте иллюстрирующую ответ информацию на экране)
12. Создайте новый документ.
13. Как войти в папку «Восстановить несохраненные документы»?

14. Назовите любые три документа с которым работали на прошлой неделе. продемонстрируйте иллюстрирующую ответ информацию на экране)
15. Пр продемонстрируйте три способа сохранения текущего документа.
16. Сохраните (конвертируйте) текущий документ в текст в формате RTF.
17. Сохраните (конвертируйте) текущий документ в PDF формат.
18. Вызовите меню настройки печати документа.
19. Вызовите меню экспорта файлов.
20. Изменить тему office на светлую.
21. Вызовите меню, которое дает возможность настройки замены и форматирования текста в Word с исправлением орфографии, настройкой словарей и настройкой исправлений.
22. Вызовите меню, которое дает возможность настройки языковых параметров с выбором языка редактирования, раскладки клавиатуры.
23. Изменить тему office на темную.
24. Укажите мышью без нажатия «Отменить ввод».
25. Укажите мышью без нажатия «Повторить ввод».
26. Вызовите меню, которое дает возможность настройки правописания и орфографии, интерфейса и языка справки.
27. Сохраните (конвертируйте) текущий документ в Веб- станицу.
28. Вызовите меню «Экран».
29. Вызовите меню «Правописание».
30. Вызовите меню «Сохранение».
31. Вызовите меню «Язык».
32. Сохраните (конвертируйте) текущий документ в текст в формате Open Document.
33. Сохраните (конвертируйте) текущий документ в текст в формате Word 97-2003.

№8. Основы создание текста, работы с буфером обмена и шрифтами в Microsoft Word

1. Как ввести слово внутри предложения с заглавной буквы?
2. Скопируйте любое слово в буфер обмена.
3. Вырежете любой фрагмент текста.
4. Отобразите на экране содержимое буфера обмена.
5. Сколько объектов можно поместить в буфер обмена Word?
6. Как применить оформление подготовленного отформатированного фрагмента к некоторым частям или всему документу?
7. Примените курсивное начертание к любому слову.
8. Примените полужирное начертание к любому слову.
9. Примените подчеркивание к любому слову.
10. Примените волнистое желтое подчеркивание к любому слову.
11. Разверните меню изменения подчеркивания.
12. Примените зачеркивание двойной линией к любому слову.
13. Измените межзнаковый интервал на разреженный в любом слове.
14. Сделайте любое слово текста надстрочным.
15. Укажите мышью без нажатия окно изменения размера шрифта
16. Примените размер шрифта 22 пт к любому слову.
17. Примените размер шрифта 8,5 пт к любому слову.
18. Укажите мышью без нажатия окно выбора нового шрифта для текста
19. Укажите мышью без нажатия вставить последнее внесенное содержимое буфера в документ.

№9. Основы работы с шрифтами в Microsoft Word

1. Как увеличить размер шрифта одним кликом мыши?

2. Как уменьшить размер шрифта одним кликом мыши?
3. Преобразуйте все буквы первого и второго абзацев в строчные.
4. Преобразуйте все буквы первого и второго абзацев в прописные.
5. Очистите все форматирование третьего абзаца.
6. Измените контуры начертания любого слова
7. Как изменить толщину контуров начертания букв?
8. Как выбрать цвет контура, отсутствующий в стандартных цветах?
9. Установите тень в шрифте любого слова по диагонали направо вниз с перспективой.
10. Как выполнить размытие тени шрифта?
11. Установите полное отражение любого слова со смещением 8 пт.
12. Установите желтую подсветку любого слова.
13. Что такое лигатура в Microsoft Word
14. Выделите зеленым маркером первый абзац.
15. Настройте красное градиентное выделение.
16. Преобразуйте шрифта шестого абзаца в синий цвет.
17. Примените утопленное начертание к любому слову.
18. Примените начертание с тенью к любому слову.
19. Разверните меню «Шрифт».
20. Измените межзнаковый интервал на разреженный в любом слове.
21. Разверните меню «Формат объемной фигуры».

№ 10. Основы работы со списками и настройками абзаца в Microsoft Word

1. Измените маркер списка органолептической оценки хлеба.
2. Создайте новый маркированный список.
3. Удалите маркер из маркированного списка.
4. Измените формат нумерованного списка.
5. Как менять уровни многоуровневого списка.
6. Разверните окно «Определение нового стиля списка».
7. Увеличьте расстояние от поля до текущего абзаца одним кликом мыши.
8. Отсортируйте по алфавиту (по убыванию) данные органолептической оценки хлеба.
9. Выровняйте абзац по левому краю.
10. Выровняйте абзац по правому краю.
11. Выровняйте абзац по центру.
12. Выровняйте абзац по ширине.
13. Установите во всем документе междустрочный интервал одинарный.
14. Установите во всем документе междустрочный интервал двойной.
15. Примените зеленый цвет заливки для третьего абзаца набранного текста
16. Сделайте первый абзац заштрихованным по диагонали.
17. Как выбрать цвет заливки отсутствующий в стандартных цветах?

№11. Основы работы со стилями и редактирование в Microsoft Word

1. Примените стиль «Без интервалов» к любому абзацу.
2. Измените стиль всех показателей качества в набранном тексте.
3. Обновите любой из стилей.
4. Откройте меню «Изменение стиля».
5. Измените имя любого стиля.
6. Как удалить стиль?
7. Создайте новый стиль с именем «блок» шрифтом Arial размер 18 пт., полужирный, располагаемый по центру, красного цвета.

8. Откройте окно навигации поиска.
9. Запустите поиск рисунков в открытом документе.
10. Найдите и замените во всем документе слово «далее» на сочетание «и т.д.».
11. Запустите поиск таблиц в документе.
12. Выделите текст и все объекты в документе.
13. Откройте меню «Выделить»
14. Откройте диалоговое окно «Заменить»
15. Откройте окно «Поиск дополнительных объектов»
16. Создайте новый стиль с именем «Комментарий» шрифтом Calibri размер 10 пт., курсив, синего цвета.

№12. Основы работы с «Линейкой» и «Табуляцией» в Microsoft Word

1. Как скрыть или отобразить линейку Microsoft Word?
2. Укажите мышью левое поле документа.
3. Укажите мышью правое поле документа.
4. Вызовите меню «Поля»
5. Установите все поля документа 2,5 см.
6. Измените ориентацию страницы на книжную.
7. Установите высоту бумаги 30 см.
8. Укажите границу верхнего поля на линейке.
9. Увеличьте верхнее поле документа до 4 см.
10. Укажите отступ слева на линейке.
11. Укажите отступ справа на линейке.
12. Установите отступ первой строки 3 см для четвертого абзаца.
13. Установите в произвольном месте новую позицию табуляции «по левому краю»
14. Установите новую позицию табуляции «по центру»
15. Откройте окно «Табуляция».
16. Установите заполнитель табуляции точками между всеми наименованиями товара и весом.
17. Установите заполнитель табуляции тире между всеми ценами и датами производства.

№13. Основы создания таблиц в Microsoft Word

1. Создайте таблицу, состоящую из четырех столбцов и пяти строк.
2. Покажите готовые варианты стилей таблиц с особым форматированием первой строки таблицы.
3. Покажите готовые варианты стилей таблиц с особым форматированием последней строки таблицы.
4. Покажите варианты стилей таблиц с особым форматированием первого столбца таблицы.
5. Поменяйте стиль первой таблицы.
6. Продемонстрируйте работу с заливкой на примере любой ячейки.
7. Как выбрать цвет заливки ячейки, отсутствующий в стандартных цветах?
8. Продемонстрируйте варианты стилей оформления границ
9. Как применить понравившийся стиль границы к остальным таблицам?
10. Измените вид границы таблицы на волнистую линию
11. Измените толщину линий границы на 3 пт.
12. Сделайте все границы таблицы невидимыми при распечатке (непечатаемыми).
13. Как изменить цвет пера?
14. Создайте таблицу, состоящую из десяти столбцов и пятнадцати строк.
15. Запустите инструмент «Нарисовать таблицу»

16. Как преобразовать текстовый фрагмент в таблицу?

№14. Основы форматирования и реорганизации таблиц в Microsoft Word

1. Откройте вкладку конструктор с инструментами для обработки таблиц.
2. Откройте вкладку макет с инструментами для обработки таблиц.
3. Как запретить перенос строк на следующую страницу?
4. Примените действие к строке «повторять как заголовок на каждой странице»
5. Как включить обтекание таблицы текстом вокруг рамки?
6. Добавьте ячейки в таблицу с помощью инструмента «нарисовать таблицу».
7. Объедините две ячейки таблицы с помощью инструмента «Ластик».
8. Удалите столбец.
9. Удалите строку.
10. Добавьте новую строку непосредственно над текущей строкой.
11. Добавьте новую строку непосредственно под текущей строкой.
12. Добавьте столбец непосредственно слева от текущего столбца.
13. Добавьте столбец непосредственно справа от текущего столбца.
14. Продемонстрируйте объединение ячеек
15. Разделите таблицу на две.
16. Задайте высоту всех ячеек таблицы 1 см.
17. Выровняйте содержимое второго столбца по центру по вертикали и горизонтали.
18. Поверните текст любой ячейки на 90°.
19. Отсортируйте таблицу по второму столбцу по алфавиту.
20. Измените вид границы таблицы на волнистую линию
21. Измените толщину линий границы на 3 пт.
22. Сделайте все границы таблицы невидимыми при распечатке (непечатаемыми).
23. Как изменить цвет пера?
24. Создайте таблицу, состоящую из десяти столбцов и пятнадцати строк.
25. Запустите инструмент «Нарисовать таблицу»
26. Как преобразовать таблицу в текстовый фрагмент?
27. Откройте диалоговое окно формула.

№ 15. Основы работы с иллюстрациями в Microsoft Word

1. Вставьте рисунок с именем «Фрагмент» после третьего абзаца набранного текста.
2. Удалите заполнение блоков последнего рисунка.
3. Как пометить области для сохранения при удалении фона рисунка при удалении нежелательных частей?
4. Прибавьте резкость первого рисунка на 30%.
5. Прибавьте яркость второго рисунка на 10%.
6. Убавьте контрастность третьего рисунка на 20%.
7. Увеличьте насыщенность цвета последнего рисунка на 10%
8. Примените к первому рисунку любой художественный эффект.
9. Измените качество вывода первого изображения до 150 т.д.
10. Измените качество вывода первого изображения до 96 т.д.
11. Примените любой понравившийся стиль к третьему изображению.
12. Установить контур первого рисунка в виде двойной красной линии.
13. Примените эффект подсветки к первому изображению.
14. Примените эффект рельефа к второму изображению.
15. Примените эффект подсветки к третьему изображению.

16. Примените эффект отражения к первому изображению.
17. Примените сквозное обтекание второго рисунка.
18. Поверните первое изображение на 45° .
19. Поверните второе изображение на 90° .
20. Отрадите третье изображение сверху вниз.
21. Отрадите первое изображение слева направо.
22. Обрежьте третье изображение, оставив только блок начало.
23. Сделайте снимок открытого окна.

№ 16. Основы работы с фигурами в Microsoft Word

1. Вставьте фигуру ромба после третьего абзаца набранного текста.
2. Вставьте фигуру ромба и начните изменение узлов.
3. Добавьте надпись в любую фигуру.
4. Измените стиль оформления фигуры из готового набора стилей.
5. Выполните градиентную заливку любой фигуры.
6. Выполните диагональную штриховку любой фигуры.
7. Примените тень к любой фигуре.
8. Примените эффект подсветки к любой фигуре.
9. Примените эффект рельефа к любой фигуре.
10. Примените эффект отражения к любой фигуре.
11. Установите ширину линий любой фигуры 3 пт. черного цвета.
12. Поверните любую фигуру на 45° .
13. Поверните любую фигуру на 90° .
14. Отрадите любую фигуру сверху вниз.
15. Отрадите любую фигуру слева направо.
16. Вставьте надпись примените к ней любой экспресс-стиль WordArt.
17. Вставьте фигуру круг во второй абзац и примените к ней сквозное обтекание.
18. Вставьте фигуру ромб в третий абзац и установите обтекание по контуру.
19. Вставьте фигуру в текст и измените контур ее обтекания.

№17. Работа в редакторе формул Microsoft Equation 3.0.

1. Как осуществляется вызов редактора формул?
2. Опишите команды меню «Правка».
3. Опишите команды меню «Вид».
4. Опишите команды меню «Формат».
5. Опишите команды меню «Стиль».
6. Опишите команды меню «Размер».
7. Опишите внешний вид панели инструментов.
8. Как осуществляется вставка в формулу математического шаблона?
9. Как осуществляется вставка символов и шаблонов в формулу?
10. Как осуществляется создание формул?

Варианты заданий и вопросы для самостоятельной работы студентов очного отделения и контрольной работы студентов заочной формы обучения

Требования к оформлению

Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов и практической части заключающейся в демонстрации навыков работы в Microsoft Word и Microsoft Equation 3.0.

Общий объем контрольной работы не менее 15 страниц в Microsoft Word: шрифт - Times New Roman 14, черный (авто), первая строка – отступ 1,25, интервал перед и после абзаца – ноль, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание основного текста – по ширине, выравнивание заголовков – по центру, нумерация страниц – внизу страницы по центру. Параметры страницы: ориентация – книжная, поля – 2 см со всех сторон. Минимум 5 библиографических источников с ссылкой по ГОСТу.

На титульном листе должны присутствовать: наименование учебного заведения, принимающей кафедры, наименования дисциплины, ФИО студента, № зачетной книжки студента, номер группы студента, номер варианта, личная ПОДПИСЬ СТУДЕНТА, ФИО преподавателя (Приложение 1). Практическая часть контрольной работы прикладывается в виде копии экрана рабочего стола с развернутым окном редактора Microsoft Equation 3.0 (Приложение 2).

Распечатанная работа не подшивается, а вкладывается вся в 1 файл в порядке нумерации страниц. **При дистанционном обучении** присылается в формате pdf, doc или docx через электронную образовательную среду Казанского ГАУ и обязательно дублируется в бумажном варианте при проставлении оценки в зачетную книжку и зачетную ведомость.

Задания к контрольной работе студентов по дисциплине «Информатика»

Вопросы (задания) контрольных работ выбираются по первым буквам фамилии, имени, отчества студента и списка тем (заданий) по таблице исходной информации приведенной ниже.

Таблица исходной информации

Фамилия, Имя, Отчество	Вопрос-задание, выбираемый по фамилии №	Вопрос-задание, выбираемый по имени №	Вопрос-задание, выбираемый по отчеству №
А	01	29	57
Б	02	30	58
В	03	31	59
Г	04	32	60
Д	05	33	61
Е	06	34	62
Ж	07	35	63
З	08	36	64
И	09	37	65
К	10	38	66
„Л	11	39	67
М	12	40	68
Н	13	41	69
О	14	42	70
П	15	43	71
Р	16	44	72
С	17	45	73
Т	18	46	74
У	19	47	75
Ф	20	48	76
Х	21	49	77
Ц	22	50	78
Ч	23	51	79

Ш	24	52	80
Щ	25	53	81
Э	26	54	82
Ю	27	55	83
Я	28	56	84
вариант	I - Фамилия	II - Имя	III-Отчество

*при двойной фамилии или имени, выбор осуществляется по первому значению, указанному в зачетной книжке

*Например: Иванов Петр Васильевич: вопрос-задание, выбираемый по фамилии №09; вопрос-задание, выбираемый по имени №43; вопрос-задание, выбираемый по отчеству №59; номер варианта (соответствует номерам вопросов-заданий), указываемый в контрольной работе **09.43.59**

Вопросы (задания)

1. Краткая история развития вычислительной техники
2. Требованиям безопасности при работе с персональным компьютером
3. Классификация электронно-вычислительных машин
4. Параметры, влияющие на производительность ПК
5. Системное программное обеспечение
6. Тенденции развития операционных систем
7. Служебные программы (утилиты)
8. Пакеты прикладных программ
9. Вирусы на ПК
10. Защита электронной почты
11. Текстовые редакторы
12. Табличные процессоры
13. Системы динамических презентаций
14. Системы управления базами данных
15. Пакеты прикладных программ
16. Классификация компьютерных сетей
17. Тенденции развития вычислительной техники
18. Среды быстрого проектирования
19. Компиляторы и интерпретаторы
20. Блок-схема. Алгоритм
21. Этапы развития языка Бейсик
22. История развития языка Си
23. Основные алгоритмические структуры
24. Период разработки программного обеспечения
25. Технология экспертных систем
26. Технология нейронных систем
27. Понятие алгоритма. Две формы представления алгоритмов
28. Понятие информационной безопасности и ее значение
29. Типовые задачи с использованием циклов
30. Угрозы информационной безопасности
31. Массивы
32. Принципы строения и функционирования ЭВМ Джона фон Неймана
33. Память ЭВМ
34. Универсальные ЭВМ
35. Проблемно-ориентированные ЭВМ.;
36. Специализированные ЭВМ
37. Сверхмалые (микро-ЭВМ)

38. Типовой комплект персонального компьютера
39. Системная (материнская) плата ПК
40. Графические (видео) карты ПК
41. Центральный процессор ПК
42. Оперативная память ПК
43. Акустические системы ПК (колонки)
44. Веб Камеры
45. Мониторы
46. Принтеры
47. Трехмерные принтеры (3d-принтеры)
48. Компьютерная мышь
49. Внешние устройства ПК
50. Сканеры
51. Трехмерные сканеры (3d сканеры)
52. Накопители на жестких магнитных дисках (HDD – hard disk drive)
53. Твердотельный накопитель (SS -solid-state drive)
54. Накопители на оптических дисках
55. Флэш-память
56. Звуковые карты

$$57. \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^s \alpha_{ji} A_j = 0$$

$$58. \lambda_1 \alpha_{j1} + \lambda_2 \alpha_{j2} + \lambda_3 \alpha_{j3} = 0$$

$$59. \Delta H_T = \Delta H_{298} + \int_{298\text{ K}}^T \Delta c_p \cdot \Delta T$$

$$60. \sum_{j=1}^s \alpha_j A_j \lambda = \sum_{j=1}^s \alpha_j N_j = \sum_{j=1}^s \alpha_j N_j m_j = \sum_{j=1}^s M_j \alpha_j = 0$$

$$61. K = \frac{[A_3]^{\alpha_3} \cdot [A_4]^{\alpha_4} \dots}{[A_1]^{\alpha_1} \cdot [A_2]^{\alpha_2} \dots} = \prod_{j=1}^s [A_j]^{\alpha_j}$$

$$62. x = \frac{N_1 - N_{10}}{\alpha_1} = \frac{N_j - N_{j0}}{\alpha_j}$$

$$63. N_j = N_{j0} + \frac{\alpha_j}{\alpha_1} (N_1 - N_{10})$$

$$64. N_j = N_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} x_i$$

$$65. M_j = M_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} x_i m_j$$

$$66. \Delta H_T = \Delta H_{298} + a(T - 298) + \frac{1}{2} b(T^2 - 298^2) + \frac{1}{3} c(T^3 - 298^3)$$

$$67. \quad x_j = \frac{N_j}{N} = \frac{N_j}{\sum_{j=1}^s N_j}$$

$$68. \quad g_j = \frac{M_j}{M} = \frac{M_j}{\sum_{j=1}^s M_j}$$

$$69. \quad c = \sum_{j=1}^s c_j = \frac{N}{V} = \frac{\sum_{j=1}^s N_j}{V}$$

$$70. \quad \rho = \sum_{j=1}^s \rho_j = \frac{M}{V} = \frac{\sum_{j=1}^s M_j}{V}$$

$$71. \quad P_j = c_j RT = \frac{N_j}{V} RT$$

$$72. \quad c_j = \frac{P_j}{RT} = x_j \frac{P}{RT}$$

$$73. \quad c_j = \frac{x_j}{Z_j} \frac{P}{RT}$$

$$74. \quad \xi_c = \frac{c_j - c_{j0}}{\alpha_j}$$

$$75. \quad \xi_c = \frac{\xi_c}{c_{j0}} = \frac{c_j - c_{j0}}{c_{j0} \alpha_j}$$

$$76. \quad \xi_\rho = \xi_m = \frac{\rho_j - \rho_{j0}}{\alpha_j \rho_{j0}}$$

$$77. \quad \frac{M_j}{M} = \frac{M_{j0}}{M} + \alpha_j m_j \frac{x}{M}$$

$$78. \quad \xi_g = \frac{x}{M} = \frac{g_j - g_{j0}}{\alpha_j m_j}$$

$$79. \quad N_j = N_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} x_i$$

$$80. \quad \rho_j = \rho_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} \xi_{\rho i}$$

$$81. \quad x_j = x_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} \xi_{xi}$$

$$82. \quad g_j = g_{j0} + \sum_{i=1}^R \alpha_{ji} \xi_{gi}$$

$$83. \quad c_j = c_{j0} + \sum_{i=1}^R \frac{\Delta_{ij}}{\Delta} (c_i - c_{i0})$$

$$84. \quad \frac{dH}{dx} = \sum_{j=1}^s \frac{d(N_{j0} + \alpha_{jx})}{dx} \cdot h_j = \sum_{j=1}^s \alpha_j h_j = H$$

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Казанский государственный аграрный университет

Институт экономики

Кафедра экономики и
информационных технологий

Контрольная работа по дисциплине

ИНФОРМАТИКА

Вариант **09.43.59**

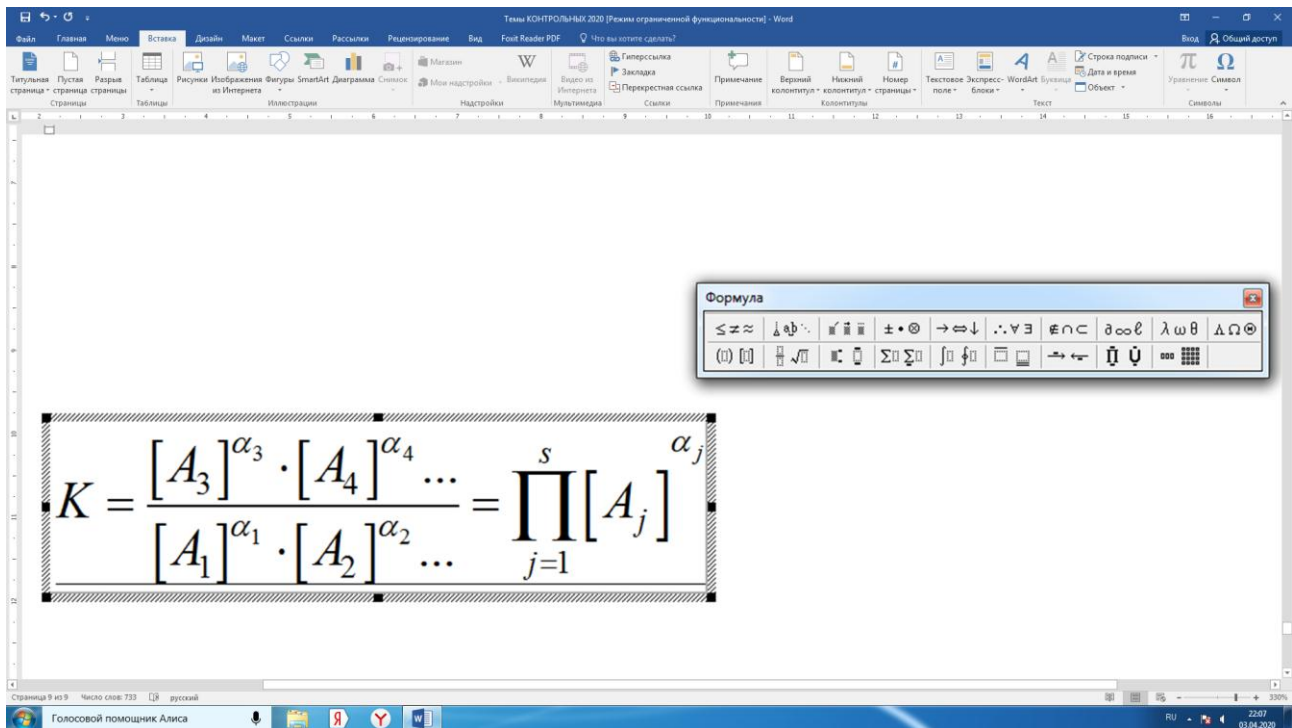
Выполнил: студент 1 курса,
Гр Б192-05у, з/ч АЗ 19315К
 Иванов П. В.

Проверил: Кузнецов М.Г.

Казань 2020

Приложение 2

$$K = \frac{[A_3]^{\alpha_3} \cdot [A_4]^{\alpha_4} \dots}{[A_1]^{\alpha_1} \cdot [A_2]^{\alpha_2} \dots} = \prod_{j=1}^s [A_j]^{\alpha_j}$$



Тестовые задания для набора баллов на зачете

Демонстрационная версия

1

Кто выполнил первый эскизный рисунок десятичного суммирующего устройства на основе зубчатых колос

- Леонардо да Винчи
- Блез Паскаль
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

2

Первое реально осуществленное механическое цифровое 6-ти (или 8-ми) разрядное устройство на зубчатых колесах, рассчитанное на суммирование и вычитание десятичных чисел выполнил

- Леонардо да Винчи
- Блез Паскаль
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

3

1673г.- появился "арифметический прибор" - двенадцатиразрядное десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление его разработал

- Леонардо да Винчи
- Вильгельм Лейбниц
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

4

изобрел программное управления ткацким станком с помощью перфокарт

- Леонардо да Винчи
- Жозеф Жакард
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

5

проект Аналитической машины - механической универсальной цифровой вычислительной машины с программным управлением из пяти устройств, предложил

- Леонардо да Винчи
- Жозеф Жакард
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

6

Ученый создавший в 1944 г релейно-механический компьютер

- Вильгельм Лейбниц
- Жозеф Жакард
- Гаспар де Прони
- Чарльз Беббидж
- Говард Айкен

7

Конрад Цузе, работавший над дипломным проектом, впервые в мире предложил

- цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления
- релейно-механический компьютер
- программное управления ткацким станком с помощью перфокарт
- десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление

8

Говард Айкен, стал известен благодаря тому, что создал в 1944 году

- цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления
- релейно-механический компьютер
- программное управления ткацким станком с помощью перфокарт
- десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление

9

Жозеф Жакард изобрел

- цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления
- релейно-механический компьютер
- программное управления ткацким станком с помощью перфокарт
- десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление

10

В 1673 году Вильгельм Лейбниц представил миру

- цифровую вычислительную машину с использованием двоичной системы исчисления
- релейно-механический компьютер
- программное управления ткацким станком с помощью перфокарт
- двенадцатизрядное десятичное устройство для выполнения арифметических операций, включая умножение и деление

11

Сколько поколений ЭВМ выделяют в общем случае?

- одно
- два
- четыре
- пять

12

Первое поколение ЭВМ (1945-1954) характеризуется

- появлением техники на электронных лампах
- применением транзисторов и магнитных барабанов

- впервые использованием интегральных схем

13

Второе поколение ЭВМ (1955-1964) характеризуется

- появлением техники на электронных лампах.
- применением транзисторов и магнитных барабанов
- впервые использованием интегральных схем

14

третье поколение ЭВМ (1965-1974) характеризуется

- появлением техники на электронных лампах.
- применением транзисторов и магнитных барабанов
- впервые использованием интегральных схем

15

Большинство машин этого поколения были экспериментальными устройствами и строились с целью проверки тех или иных теоретических положений. Вес и размеры этих компьютеров были такими, что они нередко требовали для себя отдельных зданий.

- Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
- Второе поколение ЭВМ (1955-1964)
- третье поколение ЭВМ (1965-1974)
- Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
- Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени)

16

В этом поколении ЭВМ впервые появилось то, что сегодня называется операционной системой. Тогда же были разработаны первые языки высокого уровня - Фортран, Алгол, Кобол.

- Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
- Второе поколение ЭВМ (1955-1964)
- третье поколение ЭВМ (1965-1974)
- Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
- Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени)

17

В этом поколении впервые стали использоваться интегральные схемы - целые устройства и узлы из десятков и сотен транзисторов, выполненные на одном кристалле полупроводника (микросхемы).

- Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
- Второе поколение ЭВМ (1955-1964)
- третье поколение ЭВМ (1965-1974)
- Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
- Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени)

18

Фирма IBM первой реализовала серию полностью совместимых друг с другом компьютеров.

- Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
- Второе поколение ЭВМ (1955-1964)
- третье поколение ЭВМ (1965-1974)
- Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
- Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени)

19

Зародилась первая глобальная компьютерная сеть ARPA, прототип современного Интернета.

- Первое поколение ЭВМ (1945-1954)
- Второе поколение ЭВМ (1955-1964)
- третье поколение ЭВМ (1965-1974)
- Четвертое поколение ЭВМ (1975 – 1985)
- Пятое поколение ЭВМ (1986 до настоящего времени)

20

Вычислительные машины непрерывного действия, работающие с информацией, представленной в непрерывной форме, то есть в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины.

- Аналоговые вычислительные машины
- Цифровые вычислительные машины
- Нет правильного ответа

21

вычислительные машины дискретного действия, работающие с информацией, представленной в дискретной форме

- Аналоговые вычислительные машины
- Цифровые вычислительные машины
- Нет правильного ответа

22

вычислительные машины работающие с информацией, представленной как в виде непрерывного ряда значений какой-либо физической величины, так и в с информацией, представленной в дискретной форме

- Аналоговые вычислительные машины
- Цифровые вычислительные машины
- Нет правильного ответа

23

ЭВМ используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций

- специализированные ЭВМ
- универсальные ЭВМ
- проблемно-ориентированные ЭВМ

24

Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом

- Принцип двоичного кодирования
- Принцип синтеза программ
- Принцип не однородности памяти
- Принцип возврата памяти
- Принцип не противоречия

25

Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом

- Принцип программного управления
- Принцип не однородности памяти
- Принцип возврата памяти
- Принцип не противоречия

26

Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом

- Принцип однородности памяти
- Принцип не однородности памяти
- Принцип возврата памяти
- Принцип не противоречия

27

Один из принципов, сформулированных в 1945 году американским ученым венгерского происхождения Джоном фон Нейманом

- Принцип не однородности памяти
- Принцип возврата памяти
- Принцип не противоречия
- Принцип адресности

28

Устройство считывания с бумажных носителей и ввода в ПЭВМ машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей

- сканер
- плоттер
- модем
- принтер

29

Устройство для подключения ПК к глобальной компьютерной сети Интернет

- сканер
- плоттер
- модем
- принтер

30

Устройство для вывода графической информации (графиков, чертежей, рисунков) на бумажный носитель

- сканер
- плоттер
- модем

31

Вид энергонезависимой перезаписываемой полупроводниковой памяти

- HDD – hard disk drive
- Флэш-память
- НОД – накопитель на оптическом диске

32

быстродействие микропроцессора определяется

- тактовой частотой ГТИ
- скоростью обмена с внешними устройствами ПК
- емкостью памяти внешних ЗУ

33

Точное предписание, определяющее процесс преобразования исходных данных в конечный результат

- Алгоритм
- Программное обеспечение
- Операнды

34

Инструкция машине на выполнение элементарной операции

- Команда
- Программное обеспечение
- Операнды

35

Переменные, значения которых участвуют в операциях преобразования данных

- Команда
- Программное обеспечение
- Операнды

36

Системное программное обеспечение подразделяется на

- Операционные и сервисные системы
- Прикладные программы пользователя и пакеты прикладных программ
- Системы программирования и системы моделирования

37

Инструментальное программное обеспечение подразделяют на

- Операционные и сервисные системы
- Прикладные программы пользователя и пакеты прикладных программ
- Системы программирования, инструментальные среды и системы моделирования

38

Служебные программы (утилиты) это

- Системное программное обеспечение
- Инструментальное программное обеспечение
- Прикладное программное обеспечение

39 Интегрированные пакеты прикладных программ это

- Системное программное обеспечение
- Инструментальное программное обеспечение
- Прикладное программное обеспечение

40

Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ это

- Системное программное обеспечение
- Инструментальное программное обеспечение
- Прикладное программное обеспечение

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, виды занятий для формирования компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в карте компетенций. В соответствии с картой компетенции для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Информатика» применяются следующие методические материалы:

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном

умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Написание самостоятельных работ по заданным темам производят на основе прочтения основной и дополнительной литературы, анализа Интернет-ресурсов.

Критериями оценки самостоятельной работы являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению. Новизна текста определяет, прежде всего, самостоятельностью в постановке проблемы, формулированием нового аспекта известной проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений. Одним из критериев оценки работы является анализ использованной литературы. Определяется, привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, справки и т.д.).

Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки работы студента над самостоятельной работой. В данном случае определяется: а) соответствие плана теме; б) соответствие содержания теме и плану; в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать; г) полнота и глубина знаний по теме; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список

литературы; оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму самостоятельной работы.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» выставляется если в самостоятельной работе обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы при защите.

Оценка «хорошо» выставляется если основные требования к самостоятельной работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём самостоятельной работы; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если в работе имеются существенные отступления от требований к самостоятельной работе. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; отсутствуют выводы, допущены ошибки на дополнительные вопросы при защите.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если в работе тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или самостоятельная работа не представлена студентом.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки контрольных работ студентов:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин; даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту