


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАТИКА**

Направление подготовки 38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль) Коммерческая деятельность в АПК

Квалификация бакалавр

Мичуринск, 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Информатика» являются формирование у обучающихся современного мировоззрения в информационной сфере, освоение ими основ информационной культуры, приобретение умений, навыков, освоение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Торговое дело».

При изучении курса «Информатика» решаются следующие задачи:

- усвоение основных понятий в области сбора, обработки, хранения, передачи данных.

- овладение основами анализа информационных процессов, их формализации и алгоритмизации. Освоение практических расчетов соответствующих показателей информационных процессов.

- приобретение студентами навыков квалифицированной работы на современных компьютерах, умений их обслуживания, программирования.

- подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности:

 - формирование логического мышления;

 - формирование профессиональных компетенций студентов в типовых операционных средах с пакетами прикладных программ и сервисным программным обеспечением.

При освоении данной дисциплины (модуля) учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

А/01.6 Мониторинг рынка предмета закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд;

А/ 02.6 Консультирование по закупочным процедурам

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части математического и естественно-научного цикла (Б1.Б.07) ООП бакалавриата и преподается в 1 и 2 семестрах на первом курсе.

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин (модулей): «Математика».

Знания, умения и навыки, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля) «Информатика», взаимодействуют со знаниями, умениями и навыками, полученными в процессе изучения дисциплин (модулей): «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В дальнейшем знания, умения и навыки обучающихся, сформированные в процессе изучения дисциплины (модуля) «Информатика», используются при изучении дисциплин (модулей): «Коммерческая деятельность на рынке информационных услуг», «Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности», «Статистика», «Бухгалтерский учет», а также при прохождении производственных практик и защите выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с

планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

*обще*профессиональных компетенций:

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 – способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической);

способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ОПК-1				
Знать: основные подходы к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	Фрагментарные знания основных подходов к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности	Общие, но не структурированные знания основных подходов к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий, с учетом основных требований информацион	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных подходов к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий, с учетом	Полные, систематические знания основных подходов к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности

		ной безопасности	основных требований информационной безопасности	
Уметь: правильно определять сферу информационных потребностей при решении стандартных задач профессиональной деятельности; осуществлять разносторонний информационный поиск с применением информационно-коммуникационных технологий; выбирать и оценивать информацию с учетом основных требований информационной безопасности	Частично освоенное умение правильно определять сферу информационных потребностей при решении стандартных задач профессиональной деятельности; осуществлять разносторонний информационный поиск с применением информационно-коммуникационных технологий; выбирать и оценивать информацию с учетом основных требований информационной безопасности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение правильно определять сферу информационных потребностей при решении стандартных задач профессиональной деятельности; осуществлять разносторонний информационный поиск с применением информационно-коммуникационных технологий; выбирать и оценивать информацию с учетом основных требований информационной безопасности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно определять сферу информационных потребностей при решении стандартных задач профессиональной деятельности; осуществлять разносторонний информационный поиск с применением информационных технологий; выбирать и оценивать информацию с учетом основных требований информационной безопасности	Сформированное умение правильно определять сферу информационных потребностей при решении стандартных задач профессиональной деятельности; осуществлять разносторонний информационный поиск с применением информационных технологий; выбирать и оценивать информацию с учетом основных требований информационной безопасности
Владеть: навыками и опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности на	Поверхностное владение навыками и опытом решения стандартных задач профессиона-	Удовлетворительное владение навыками и опытом решения стандартных	Хорошее владение навыками и опытом решения стандартных задач	Полноценное владение навыками и опытом решения стандартных задач профессиональной деятельности на

основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая при этом требования информационной безопасности	нальной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая при этом требования информационной безопасности	задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая при этом требования информационной безопасности	профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая при этом требования информационной безопасности	основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая при этом требования информационной безопасности
--	--	---	---	--

ОПК-4

Знать: понятие, значение и виды информации в коммерческой деятельности, источники первичной и вторичной информации, методы и средства сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торго-	Не знает понятие, значение и виды информации в коммерческой деятельности, источники первичной и вторичной информации, методы и средства сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или	Имеет общее представление о понятии, значении и видах информации в коммерческой деятельности, источниках первичной и вторичной информации, методах и средствах сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческо	В целом знает понятие, значение и виды информации в коммерческой деятельности, источники первичной и вторичной информации, методы и средства сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной,	Имеет полное представление понятии, значении и видах информации в коммерческой деятельности, источниках первичной и вторичной информации, методах и средствах сбора, хранения, обработки и оценки информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной,
--	---	---	---	---

<p>технологической) ; механизм интеграции информационных технологий в коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной и товароведной деятельности;</p>	<p>товароведной, или торгово-технологической); механизм интеграции информационных технологий в коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной и товароведной деятельности;</p>	<p>маркетингово й, или рекламной, или логистическо й, или товароведной, или торгово-технологичес кой); механизме интеграции информационных технологий в коммерческой , маркетингово й, логистическо й, рекламной и товароведной деятельности;</p>	<p>или логистической, или товароведной, или торгово-технологическо й); механизм интеграции информационных технологий в коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной и товароведной деятельности;</p>	<p>или торгово-технологической); механизме интеграции информационных технологий в коммерческой, маркетинговой, логистической, рекламной и товароведной деятельности;</p>
<p>Уметь: применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации необходимой для организации и управления профессионально й деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торгово-технологической) ; использовать информационные компьютерные технологии в профессионально й деятельности;</p>	<p>Не умеет применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации необходимой для организации и управления профессиональн ой деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торгово-технологической); использовать информационны е компьютерные технологии в</p>	<p>Частично умеет применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации необходимой для организации и управления профессиональн ой деятельностью (коммерческо й, или маркетингово й, или рекламной, или логистическо й, или товароведной, или торгово-технологичес кой);</p>	<p>Умеет применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации необходимой для организации и управления профессиональн ой деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торгово-технологическо й); использовать информационн ые</p>	<p>В полной мере умеет применять методы сбора, хранения, обработки и анализа информации необходимой для организации и управления профессионально й деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торгово-технологической); использовать информационные компьютерные технологии в профессионально й деятельности; получать</p>

<p>получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов;</p>	<p>профессиональной деятельности; получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов;</p>	<p>использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов;</p>	<p>компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов;</p>	<p>товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов;</p>
<p>Владеть: способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торговотехнологической); использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать товарную</p>	<p>Не владеет способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торговотехнологической); использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать</p>	<p>Частично владеет способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или логистической, или товароведной, или торговотехнологической); использовать</p>	<p>Владеет способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торговотехнологической); использовать информационные компьютерные технологии в</p>	<p>В полной мере владеет способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной, или торговотехнологической); использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать товарную</p>

информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.	товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.	информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности; получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.	профессиональной деятельности; получать товарную информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.	информацию об основополагающих характеристиках товара из маркировки и товарно-сопроводительных документов.
--	---	--	---	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- аппаратные и программные средства современных компьютерных систем;
- возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использования;
- направления разработки новых компьютерных систем, средств доступа и управления;
- направления разработки новых программных средств;
- проблемы защиты информации от несанкционированного доступа;
- программные и технические средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования;

Уметь:

- работать с файловой структурой в широко распространенных операционных системах и оболочках с помощью системных команд;
- ставить и решать задачи по обработке торговой информации и данных в одной из сред программирования;
- создавать документы в интерактивном режиме, пользуясь одним из интегрированных офисных пакетов;
- применять средства защиты информации от произвольного доступа;

Владеть:

- средствами подготовки сложных текстовых документов, решения многовариантных расчетных задач на основе табличных данных, создания простых баз данных.
- умением разработки и отладки несложных программ на одном из языков программирования;
- навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач.
- навыками работы:
 - с системами управления базами данных;
 - с глобальными вычислительными сетями.

3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) формируемых в них профессиональных и общекультурных компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Компетенции		
	ОПК-1	ОПК-4	Общее количество компетенций
1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		×	1
2. Технические средства реализации информационных процессов	×	×	2
3. Программные средства реализации информационных процессов	×	×	2
4. Модели решения функциональных и вычислительных задач	×	×	2
5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня	×	×	2
6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	×		1

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов			
	по очной форме обучения			по заочной форме обучения 1 курс
	всего	в том числе		
1 семестр		2 семестр		
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем	91	51	40	20
Аудиторные занятия, из них	91	51	40	20
лекции	37	17	20	8
Практические занятия	54	34	20	12
Семинары (при наличии)	-	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	89	57	32	187
курсовое проектирование (выполнение курсовой работы)	-	-	-	-

проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	36	32	12	87
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам ...	20	12	8	24
выполнение индивидуальных заданий	18	4	6	46
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	15	9	6	30
Контроль	36	–	36	9
Вид итогового контроля	×	зачет	экзамен	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации			
	1. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации	0,5	0,5	ОПК – 1
	2. Меры и единицы количества и объема информации;	0,5		ОПК – 1
	3. Позиционные системы счисления;	0,5		ОПК – 1
4. Логические основы ЭВМ	0,5	ОПК – 1		
2	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов			
	1. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ;	1	0,5	ОПК – 1
	2. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики;	2		ОПК – 4
	3. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики;	2		ОПК–1, ОПК-4
4. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики	1	ОПК-4		
3	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов.			
	1. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы;	2	3	ОПК – 1, ОПК – 4
	2. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами;	1		ОПК – 1, ОПК – 4
3. Технологии обработки текстовой	2	ОПК – 1,		

	информации. Текстовые процессоры; 4. Технологии обработки табличной информации. Электронные таблицы; 5. Системы управления базами данных; 6. Базы данных, базы знаний и экспертные системы.	2 2 1		ОПК – 4 ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК – 4 ОПК – 4
4	Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач. 4.1. Моделирование как метод познания; 4.2. Классификация и формы представления моделей; 4.3. Методы и технологии моделирования; 4.4. Информационная модель объекта	0,5 0,5 1 1		ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК-4 ОПК-4
5	Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. 5.1. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма; 5.2. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы; 5.3. Программы линейной структуры; 5.4. Алгоритмы с ветвлением, алгоритмы цикла; 5.5. Подпрограммы и функции	2 2 2 2 2	2	ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК – 1, ОПК – 4
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. 6.1. Сетевые технологии обработки данных; 6.2. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей; 6.3. Сетевой сервис и сетевые стандарты; 6.4. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	1 2 1 2	2	ОПК – 1 ОПК – 1 ОПК – 1 ОПК – 1
	Итого	37	8	

4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации 1. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. 2. Арифметические действия в	1 1	1	ОПК – 1, ОПК - 4

	различных системах счисления.			
	Основные операции алгебры логики. Построение логических схем	2 2	1	ОПК – 1, ОПК - 4
3	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов 1. Основы технологии работы в СУБД. Типовая структура интерфейса. 2. Функциональные возможности, основные команды выполнения типовых операций в среде СУБД	4 10	6	ОПК – 1, ОПК - 4
5	Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня 1. Этапы подготовки задач к решению на компьютере. 2. Алгоритмизация задач. 3. Способы записи алгоритмов. 4. Основные алгоритмические конструкции	2 4 2 12	2	ОПК – 1, ОПК – 4 ОПК – 4 ОПК – 4 ОПК - 4
6	Раздел 6 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Телекоммуникации. Методы защиты информации 1. Сетевые технологии обработки данных; 2. Основы компьютерной коммуникации. 3. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей; 4. Основы защиты информации в вычислительных системах и сетях	2 2 4 6	2	ОПК – 1 ОПК – 1 ОПК – 1 ОПК – 1
	Итого	54	12	

4.4. Лабораторные работы не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (модуля)	№	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основы теории информации	1	Знакомство с непозиционными системами счисления по рекомендуемой литературе и конспектам лекций	4	8
	2	Решение задач на алгебру логики	2	4
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	3	Знакомство с устройством ПК, работой отдельных блоков по рекомендованной литературе	4	14
	4	Реферат по теме: Периферийные устройства ПК	4	4
Раздел 3. Программные	5	Использование интернет – ресурсов, рекомендованной литературы по	4	10

средства реализации информационных процессов		операционным системам и служебным командам ОС		
	6	Подготовка к защите реферата	4	
	7	Работа с конспектом лекций, составление ответов на контрольные вопросы, оформление заданий по практическим занятиям.	10	25
	8	Решение кейс – задач в базе данных Access	12	25
Раздел 4 Модели решения функциональных и вычислительных задач	9	Работа с конспектом лекций.	2	2
	10	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	9	8
Раздел 5 Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	11	Работа с конспектом лекций. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Работа с литературой и методическими пособиями	8	25
	12	Работа с конспектом лекций. Подготовка ответов на контрольные вопросы	10	32
Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Телекоммуникации. Методы защиты информации	13	Подготовка к защите реферата	6	12
	14	Работа с конспектом лекций	4	6
	15	Подготовка к сдаче модуля (ответов на контрольные вопросы)	6	14
Итого:			89	187

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Пчелинцева Н.В. Количество информации. Основы алгебры логики /под ред. Проф. А.А.Аникьева. Методическое пособие. Мичуринск – наукоград РФ, 2022, 50 с.
2. Желтикова Л.В., Аникьева Э.Н., Аникьева А.А. Методическое пособие «Microsoft-Office в упражнениях. MSWord». - Мичуринск, Изд-во МичГАУ, 2008, 50 с.
3. Фролова С.В., Аникьева Э.Н. Лабораторный практикум по информатике на тему: Теоретические основы устройства персонального компьютера. - Мичуринск, Издательство МичГАУ, 2008, 22 стр.
4. Макова Н.Е. Язык программирования QBASIC. - Мичуринск, 2022.
5. Аникьев А.А., Аникьева Э.Н., Фролова С.В.. Основы языков программирования БЕЙСИК и С ++ с примерами решения типовых задач. Мичуринск, Изд-во МичГАУ, 2022.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

4.6.1. Общие указания

Учебным планом специальности, предусматривается написание контрольной работы по дисциплине. Этот вид письменной работы выполняется в соответствии с шифром зачетной книжки. Перечень заданий разрабатывается преподавателем.

Контрольная работа – самостоятельный труд обучающегося, который способствует углублённому изучению пройденного материала.

Цель выполняемой работы: получить специальные знания по заданной теме;

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) выяснение подготовленности студента к будущей практической работе;

Весь процесс написания контрольной работы можно условно разделить на следующие этапы:

- а) выбор задания и составление предварительного плана работы;
- б) сбор научной информации, изучение литературы;
- в) анализ составных частей проблемы;
- г) обработка материала в целом, решение задач.

Тема контрольной работы выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка тем.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

Далее необходимо внимательно изучить методические рекомендации по подготовке контрольной работы, составить план работы, который должен включать основные вопросы контрольной работы.

4.6.2. Требования к содержанию контрольной работы

В содержании контрольной работы необходимо показать знание рекомендованной литературы по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора (авторов), название работы, место и год издания, страницы.

В конце контрольной работы приводится полный библиографический перечень использованных нормативно-правовых актов и специальной литературы. Данный список условно можно подразделить на следующие части:

1. Учебники, учебные пособия.
2. Монографии, учебные, учебно-практические пособия.
3. Периодическая печать.

Оформление библиографических ссылок осуществляется в следующем порядке:

1. Фамилия и инициалы автора (коллектив авторов) в именительном падеже. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых двух и добавить «и др.». Если книга написана авторским коллективом, то ссылка делается на название книги и её редактора. Фамилию и инициалы редактора помещают после названия книги.

2. Полное название первоисточника в именительном падеже.
3. Место издания.
4. Год издания.
5. Общее количество страниц в работе.

Ссылки на журнальную или газетную статью должны содержать кроме указанных выше данных, сведения о названии журнала или газеты.

Что касается практических заданий (решения задач), они должны быть выполнены строго по описанию методических рекомендаций по выполнению контрольной работы.

4.6.3. Порядок выполнения контрольной работы

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно и разборчиво. Она обязательно должна иметь титульный лист. Он содержит название высшего учебного заведения, название темы, фамилию, инициалы, учёное звание и степень научного руководителя, фамилию, инициалы автора, номер группы.

На следующем листе приводится содержание контрольной работы. Оно включает в себя: введение, название вопросов, номера задач, список литературы.

По всем возникшим вопросам обучающемуся следует обращаться за консультацией преподавателю. Срок выполнения контрольной работы определяется преподавателем и она должна быть сдана не позднее, чем за неделю до экзамена. По результатам проверки контрольная работа считается зачтенной или не зачтенной. В случае отрицательной оценки, обучающийся должен ознакомиться с замечаниями и, устранив недостатки, повторно сдать работу на проверку.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.

Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах счисления. Основные операции алгебры логики. Построение логических схем. Кодирование текстовой и графической информации.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов. Общие принципы построения и функционирования ЭВМ.

Логическая структура ЭВМ. Общая характеристика основных элементов. Основные характеристики ЭВМ (разрядность, адресное пространство, тактовая частота, производительность).

Процессоры, их типы, производительность. Центральный процессор, оперативная память, системная шина. Ячейка памяти. Разрядность шины адреса и объем адресуемой памяти. Тактовая частота процессора и быстродействие компьютера. Общее представление об IBM-совместимых компьютерах. История ЭВМ. Поколения ЭВМ. Настольные, портативные, карманные ПК. Типы запоминающих устройств и их основные характеристики. Назначение, типы и характеристики устройств ввода-вывода. Периферийные устройства ЭВМ.

Аппаратные средства современных персональных компьютеров. Понятие аппаратной платформы. Концепция открытой архитектуры.

Устройство IBM-совместимых ПК. Корпус системного блока. Предназначение и типы корпусов, их достоинства и недостатки. Модульность ПК. Материнская плата. Шины, чипсет. Тенденции развития. Основные семейства микропроцессоров Intel.. Микропроцессоры - клоны (IBM, AMD). Математические сопроцессоры - их эволюция и назначение. Оперативная память. Логическая и физическая структура памяти. Основные типы оперативной памяти, их характеристики, область применения, достоинства и недостатки. Принципы кэширования. Кэширование периферийных устройств, оперативной памяти. Кэш-память. Системные и локальные шины.

Устройства внешней памяти. Накопители. Накопители винчестерского типа. Устройство. Параметры, область применения. Накопители на гибких магнитных дисках. Классификация, особенности, область применения. Логическая и физическая структура диска. Накопители на лазерных дисках. Особенности и область применения. Прочие дисковые и ленточные накопители.

Видеоподсистема компьютера. Типы мониторов. Векторная и растровая графика. Характеристики мониторов (размер экрана, разрешающая способность, частота строчной и кадровой развертки). Влияние монитора на здоровье оператора. Видеоадаптеры. Текстовый и графический режим. Цветность и объем видеопамати.

Прочие периферийные устройства. Особенности, интерфейс, пропускная

способность, применения. Мышь. Типы мышей. Трекбол. Световое перо. Сканер. Применение и типы сканеров. Принтер. Матричные, струйные, лазерные принтеры. Особенности и области применения. Плоттеры. Модемы. Типы и особенности. Звуковые карты. Типы и особенности. Сетевые карты.

Оценка ПК и критерии выбора под решаемые задачи.

Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение ПК.

Понятие назначение и классификация программных средств. Системное, прикладное и инструментальное ПО.

Коммерческая классификация программного обеспечения. Версии программ. Дистрибутивный носитель. Системные программы - операционные системы, операционные оболочки, оболочки, драйверы, утилиты.

Понятие файловой системы. (Файлы, каталоги). Защита информации в файловых системах.

Прикладные программы - текстовые процессоры, табличные процессоры, базы данных, графические редакторы, интегрированные системы, игры. Тенденции к внутрисетевой и межсетевой интеграции.

Инструментальные системы и системы программирования. Алгоритмические языки, их диалекты и версии. Типы данных (целые, длинные целые, вещественные, двойной точности, символьные, логические). Особенности машинной арифметики. Синтаксис и семантика языка программирования. Проблемно-ориентированные и машинно-ориентированные языки. Языки высокого и низкого уровня. Безъязыковое программирование. Турбо-системы.

Основы технологии работы в СУБД. Типовая структура интерфейса. Функциональные возможности, основные команды выполнения типовых операций в среде СУБД. Формирование структуры таблиц. Ввод и редактирование таблиц. Разработка однотоличных форм. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Многотабличная база данных. Установление связей между таблицами. Создание различных объектов в СУБД (отчеты, запросы, формы, макросы).

Раздел 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач

Понятие модели и назначение моделирования. Классификация моделей, формы представления моделей. Основные методы и технологии создания моделей. Выбор формы модели для решения конкретных задач. Информационные модели. Характеристики моделей интеллектуальных систем.

Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технология программирования.

Современные технологии программирования. Объектно-ориентированные и визуальные системы разработки программных средств.

Программирование в среде QuickBasic. Структура пакета. Диалог с системой программирования. Запуск пакета, чтение программы с диска, ее редактирование, сохранение на диске, запуск на выполнение из системы программирования, компиляция, запуск на выполнение откомпилированной программы. Типы данных, их особенности и применение. Встроенный редактор системы программирования. Общая структура программы. Комментарии. Константы и переменные. Идентификатор переменной. Арифметическое и строковое выражение. Оператор присваивания. Оператор ввода и вывода. Стандартные функции. Операторы условного и безусловного перехода, условный оператор, оператор остановки, конца программы. Оператор цикла. Переменные с индексами и их использование. Функции, определяемые пользователем, подпрограммы, процедуры. Работа со строками. Работа с файлами данных. Графические возможности языка.

Раздел 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы и средства защиты информации.

Понятие вычислительных сетей. Общая схема построения многопроцессорной вычислительной сети. Способы коммуникации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные сети. Методы доступа и протоколы передачи данных.

Глобальные информационные сети. Системы адресации в Internet. Основные виды серверов, предоставляемые в сети пользователю. Поисковые системы и сервера. Принципы создания Web – страниц.

Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации. Защита информации в компьютерных системах.

Общие принципы безопасности в компьютерных системах и сетях. Объекты и элементы защиты в информационных системах. Виды нарушения целостности информации в системах. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов. Защита программных продуктов.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются инновационные образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-лабораторного и обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные презентации, сопутствующие материалы, использование мультимедийных средств, интерактивные электронные средства, раздаточный материал
Практические занятия	Решение многоуровневых задач, с использованием вычислительной техники и современного программного обеспечения: текстовые редакторы, электронные таблицы, базы данных, средства подготовки презентаций
Лабораторные работы	Создание интегрированных документов средствами текстового редактора, электронных таблиц и базы данных пакета MSOffice. Подготовка презентаций с внедренными документами, таблицами и рисунками, включая анимацию и видео –документы. Разработка алгоритмов средней сложности в виде блок-схем, разработка и запись алгоритмов на одном из языков высокого уровня.
Самостоятельная работа	традиционная форма - работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию, выполнение рефератов

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося на семинарских занятиях, решения задач повышенной сложности; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-

ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ООП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Информатика».

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информатика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления. Основы алгебры логики	ОПК-4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	70 5 6
2	Технические средства реализации информационных процессов. Аппаратные средства современных ПК. Основные устройства ПК. Периферийные устройства ПК. История развития вычислительной техники	ОПК -1, ОПК – 4, ОПК -1, ОПК – 4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	50 5 11
3	Программные средства реализации информационных процессов.	ОПК -1, ОПК – 4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	30 10 13
4	Базы данных	ОПК -1, ОПК – 4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	18 4 4
5	Модели решения функциональных и вычислительных задач.	ОПК -1, ОПК – 4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	35 2 2
6	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования	ОПК -1, ОПК – 4	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для экзамена	50 5 8
7	Локальные и глобальные сети ЭВМ	ОПК -1	Тестовые задания Вопросы для зачета Вопросы для	55 3 8

			экзамена	
8	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации.	ОПК-1	Тестовые задания	17
			Вопросы для зачета	2
			Вопросы для экзамена	5

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Понятие информации и данных (ОПК – 1, ОПК – 4).
2. Виды информации (ОПК – 1, ОПК – 4).
3. Количественная мера информации (ОПК – 1, ОПК – 4).
4. Система счисления (ОПК – 1, ОПК – 4).
5. Основы алгебры логики (ОПК – 1, ОПК – 4).
6. Роль информации в развитии общества (ОПК – 1, ОПК – 4).
7. Информационные продукты и услуги (ОПК – 1, ОПК – 4).
8. История развития информационных технологий (ОПК – 1, ОПК – 4).
9. Принципы фон Неймана устройства ЭВМ (ОПК – 1, ОПК – 4).
10. Неймановские принципы построения ЭВМ (ОПК – 1, ОПК – 4).
11. Основные блоки персонального компьютера (ОПК – 1, ОПК – 4).
12. Основные характеристики ПК (ОПК – 1, ОПК – 4).
13. Микропроцессор и его основные функции (ОПК – 1, ОПК – 4).
14. Математический сопроцессор и его назначение (ОПК – 1, ОПК – 4).
15. Уровни памяти ПК (ОПК – 1, ОПК – 4).
16. Назначение и основные характеристики оперативной, постоянной и внешней памяти (ОПК – 1, ОПК – 4).
17. Классификация вычислительных машин (ОПК – 1, ОПК – 4).
18. Функции, назначение и технические характеристики мониторов (ОПК – 1, ОПК – 4).
19. Видеокарта Структурная схема (ОПК – 1, ОПК – 4).
20. Накопитель на жестком магнитном диске. Физическое устройство и назначение (ОПК – 1, ОПК – 4).
21. Периферийные устройства (ОПК – 1, ОПК – 4).
22. Структурная схема ПК с периферийными устройствами (ОПК – 1, ОПК – 4).
23. Правовые методы защиты программных продуктов и баз данных (ОПК – 1, ОПК – 4).
24. Классы программных продуктов (ОПК – 1, ОПК – 4).
25. Базовое программное обеспечение (ОПК – 1, ОПК – 4).
26. Сервисное программное обеспечение (ОПК – 1, ОПК – 4).
27. Служебное программное обеспечение (ОПК – 1, ОПК – 4).
28. Прикладное программное обеспечение (ОПК – 1, ОПК – 4).
29. Операционные системы. Определение и назначение (ОПК – 1, ОПК – 4).
30. Файл, типы файлов (ОПК – 1, ОПК – 4).
31. Структура каталога (ОПК – 1, ОПК – 4).
32. Базовая система ввода-вывода BIOS (ОПК – 1, ОПК – 4).
33. Алгоритмы загрузки операционной системы (ОПК – 1, ОПК – 4).
34. Операционные оболочки, их назначение и функции (TotalCommander) (ОПК – 1, ОПК – 4).
35. Копирование, перемещение, удаление файлов и каталогов (ОПК – 1, ОПК – 4).
36. Поиск файлов и каталогов на дисках (ОПК – 1, ОПК – 4).

37. Основные приёмы работы с архивными файлами (ОПК – 1, ОПК – 4).
38. Роль операционной оболочки WindowsXP в организации работы пользователя (ОПК – 1, ОПК – 4).
39. Управление ресурсами WindowsXP (ОПК – 1, ОПК – 4).
40. Графический интерфейс WindowsXP (общая характеристика) (ОПК – 1, ОПК – 4).

6.3. Перечень вопросов для экзамена

1. Главное системное меню WindowsXP (ОПК – 1, ОПК – 4).
2. Режимы работы и группы команд текстового процессора (ОПК – 1, ОПК – 4).
3. Режимы работы и группы команд табличного процессора (ОПК – 1, ОПК – 4).
4. База данных (общие положения) (ОПК – 1, ОПК – 4).
5. Классификация баз данных (ОПК – 1, ОПК – 4).
6. Структурные элементы базы данных (ОПК – 1, ОПК – 4).
7. Обзор СУБД (ОПК – 1, ОПК – 4).
8. Моделирование как метод познания. Понятие модели (ОПК – 1, ОПК – 4).
9. Типы моделей (ОПК – 1, ОПК – 4).
10. Этапы решения задач на ЭВМ (общий вид) (ОПК – 1, ОПК – 4).
11. Разработка алгоритма при решении задач на ЭВМ (ОПК – 1, ОПК – 4).
12. Блок-схемы алгоритмов. Элементы блок-схем (ОПК – 1, ОПК – 4).
13. Типы алгоритмов (линейный алгоритм) (ОПК – 1, ОПК – 4).
14. Типы алгоритмов (ветвление) (ОПК – 1, ОПК – 4).
15. Типы алгоритмов (циклические, множественный выбор) (ОПК – 1, ОПК – 4).
16. Основные операторы языка BASIC (примеры) (ОПК – 1, ОПК – 4).
17. Операторы цикла языка BASIC (примеры) (ОПК – 1, ОПК – 4).
18. Операторы ветвления (ОПК – 1, ОПК – 4).
19. Логические операторы (ОПК – 1, ОПК – 4).
20. Переменные языка программирования (QB) (ОПК – 1, ОПК – 4).
21. Стандартные функции языка QuickBASIC и арифметические выражения на QB языке (ОПК – 1, ОПК – 4).
22. Массивы. Описание, имена, размерность, размер (ОПК – 1, ОПК – 4).
23. Классификация компьютерных сетей (ОПК – 1, ОПК – 4).
24. Структура компьютерных сетей (ОПК – 1, ОПК – 4).
25. Основные сетевые операционные системы и их функции (ОПК – 1, ОПК – 4).
26. Структура Internet. Сервисы глобальной сети (ОПК – 1, ОПК – 4).
27. Электронная почта (ОПК – 1, ОПК – 4).
28. Локальные вычислительные сети. Назначения и свойства (ОПК – 1, ОПК – 4).
29. Классификация вычислительных сетей по признаку однородности (ОПК – 1, ОПК – 4).
30. Классификация сетей по типу организации передачи данных (ОПК – 1, ОПК – 4).
31. Классификация сетей по характеру функций. (ОПК – 1, ОПК – 4).
32. Виды локальных вычислительных сетей (ОПК – 1, ОПК – 4).
33. Топология локальных вычислительных сетей (ОПК – 1, ОПК – 4).
34. Основные виды вирусов (ОПК – 1, ОПК – 4).
35. Характеристика антивирусных программ (ОПК – 1, ОПК – 4).
36. Меры по защите от вирусов (ОПК – 1, ОПК – 4).
37. Программные средства и методы защиты информации (ОПК – 1, ОПК – 4).
38. Технологические средства защиты информации (ОПК – 1, ОПК – 4).
39. Криптографический метод защиты информации (ОПК – 1, ОПК – 4).

40. Электронная подпись (ОПК – 1, ОПК – 4).

6.4. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый- (75-100 баллов) – «отлично» или «зачтено»	<p>- знание признаков современного информационного общества; основные положения теории информации, количественную меру информации, операции алгебры логики, системы счисления; структуру и функции, элементную базу современных вычислительных машин и персональных компьютеров (ПК), имеющееся современное программное обеспечение (ПО), в том числе базовое, сервисное, служебное ПО, операционные системы и операционные оболочки; назначение, и функции баз данных; моделирование при решении задач профессионального цикла, основные свойства моделей, функциональное моделирование; один из языков программирования, в частности основные алгоритмы, операторы языка и системы программирования; структуру и принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, сервисы глобальной сети, средства доступа к информации в сети, передачи и удаленного хранения; угрозы безопасности информации и средства защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>- умение выполнять операции в любой системе счисления, решать логические задачи, используя законы алгебры логики; работать с файловой структурой в любой из современных операционных систем, или операционных оболочек, создавать текстовые и табличные документы, готовить презентации; создавать каталоги продукции, отчеты и картотеки средствами современных баз данных; применять моделирование для решения профессиональных задач, строить модели процессов и явлений, связанных с движением товаров на рынке; составлять программы и использовать алгоритмы в одном из языков программирования высокого уровня; проводить поиск информации в глобальной компьютерной сети Internet с помощью браузеров,</p>	Тестовые задания (32-40) Реферат (8-10) Экзаменационные вопросы (35-50)

	<p>передавать, хранить и обрабатывать данные, используя облачные сервисы; применять антивирусные программы, меры и средства защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>- владение навыками создания сложных текстовых и табличных документов в системе интегрированных офисных пакетов MSOffice, средствами подготовки презентаций и конференций, основами функционального моделирования в товароведении, одной из систем программирования для решения профессиональных задач; средствами построения баз данных товаров и их классификации; современными сервисами глобальной сети; средствами защиты целостности информации, передачи данных в защищенном режиме, приемами поиска информации о товарах и услугах с помощью поисковых серверов, а также средствами обмена информацией и данными с клиентами и коллегами; приемами работы с широко известными антивирусными программами.</p>	
<p>Базовый (50-74 балла) – «хорошо» или «зачтено»</p>	<p>- знания систем счисления, основных операции алгебры логики, основных свойства информации; элементную базу современных ПК, структуру и принципы функционирования микропроцессора, устройства ввода/вывода, интерфейс операционных систем и операционных оболочек, команды ОС, файловую структуру, программное обеспечение ОС WindowsXP/7, сервисное программное обеспечение, прикладное ПО, офисные пакеты; классификацию моделей, принципы моделирования; структуру и назначение баз данных, формы представления данных в таблицах; основные алгоритмы программирования, операторы одного из языков программирования, среды и системы программирования; построение вычислительных сетей, топологию локальных сетей, иерархию сетей, глобальную сеть Internet, средства поиска информации в сети, сервисы и услуги сети, методы и средства защиты информации, сетевые средства защиты информации.</p> <p>- умение выполнять операции с числами в системах счисления; работать с файловой структурой в одной из широко распространенных операционных систем и операционных оболочек, создавать текстовые и табличные документы средней сложности, готовить электронные презентации, применять знания прикладных программ для решения задач в профессиональной области, создавать реляционные базы данных, применять знание принципов моделирования и построения моделей для решения задач, связанных с процессами маркировки и складирования товаров; разрабатывать алгоритмы и составлять программы средней сложности в одной из сред программирования; проводить поиск</p>	<p>Тестовые задания (24-32) Реферат (6-7) Экзаменационные вопросы (20-35)</p>

	<p>информации в глобальной сети средствами поисковых серверов, пользоваться антивирусными пакетами, применять политику защиты информации.</p> <p>-владение основными приемами работы с файлами и папками, файловой структурой в одной из операционных систем и операционных оболочек; навыками создания документов в одном из интегрированных офисных пакетов; созданием базы данных средней сложности; средствами разработки алгоритмов и созданием программ на одном из языков высокого уровня; приемами работы в сети Internet с помощью браузеров, поиском и хранением информации в сети, сервисами глобальной сети, передачей и приемом корреспонденции; основными приемами защиты информации.</p>	
<p>Пороговый (35 – 49 баллов) – «удовлетворительно» или «зачтено»</p>	<p>- знание систем счисления, основы алгебры логики, действия с высказываниями; общую структуру ПК, блок-схему ЭВМ, общие принципы работы микропроцессора, внешние устройства ввода/вывода, интерфейс одной из операционных систем, файловую структуру, основные функции операционных оболочек, программное обеспечение и его классификацию, наиболее употребительные прикладные программы; назначение и типы баз данных; классификацию моделей; основные типы алгоритмов и общие принципы алгоритмизации задач, интерфейс одной из сред программирования, операторы языка программирования высокого уровня; топологию локальных сетей, структуру и функции глобальной сети, способы поиска информации, классификацию вирусов и общие принципы защиты информации.</p> <p>- умение создавать простые текстовые и табличные документы в одном офисном редакторе, презентации по направлению подготовки, создавать простые базы данных складирования товаров; применять знание моделирования для построения простых моделей процессов движения товара; пользоваться глобальной сетью и сервисами для поиска, хранения и передачи информации, применять антивирусные программы для защиты информации и данных.</p> <p>- владение навыками создания простых документов в одном из интегрированных офисных пакетов, операционной средой Windows, возможностями одной из операционных оболочек; средствами работы в глобальной сети Интернет, средствами работы с поисковыми серверами в одном из браузеров, некоторыми сервисами глобальной сети; навыками применения антивирусных программ для защиты целостности информации и стабильной работы ПК.</p>	<p>Тестовые задания (16-23) Реферат (4-6) Экзаменационные вопросы (15-20)</p>
<p>Низкий (допороговый)</p>	<p>-незнание систем счисления и основных операции алгебры логики; операционную систему в</p>	<p>Тестовые задания</p>

(компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «неудовлетворительно» или «не зачтено»	ограниченном объеме; операции с файлами и папками в операционной системе Windows, некоторые из служебных и сервисных программ, офисное ПО в ограниченном объеме, текстовые и табличные процессоры, классификацию баз данных, основные алгоритмы, некоторые операторы одного из языков программирования, ограниченное количество сервисов глобальной сети, антивирусные программы и их функции; - неумение составлять простейшие документы в текстовых и табличных редакторах, простые презентации, простейшие базы данных; простые программы на языке программирования высокого уровня, пользоваться одним из браузеров для поиска информации в глобальной сети; Невладение навыками составления простейших документов в интегрированной среде MSOffice, владеет ограниченным количеством сервисов сети Интернет.	(16 баллов) Реферат (4 балла) Экзаменационные вопросы (14 баллов)
--	---	---

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Информатика»

7.1. Основная учебная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-06635-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/359552BB-DAE8-4BD4-8BBE-67AF29BC52B0.
2. Информатика / Курносое А.П., Кулев С.А., Улезько А.В. и др.; Под ред. А.П. Курносова. – М.: КолосС, 2008. – 272 с.
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/529C9B49-A38B-4357-A8F6-18A5BAD4D385.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2022. -553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F0FE998E-C747-4ABB-84E3-07A146765A50.
5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-B3AC5093CC91.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Волков В. Б., Макарова Н. В. Информатика для бакалавров. Изд-во – СПб: Питер, 2011. – 576 с.
2. Мельников В.П. Информационные технологии. 2-е изд. – Академия, 2009.
3. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для студентов учреждений Высшего образ. /С.А. Жданов, Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина, А.Н. Мягков: под ред. В.Л. матросова – М.: Издательский центр «Академия» 2014 – 272 с.
4. Практикум по информатике / Курносое А.П., Улезько А.В., Кулев С.А. и др.; Под ред. А.П. Курносова. – М.: КолосС, 2008. – 415 с.
5. Программирование: в 2-х томах учебник для студента/ под ред. Н.И. Пака – М.: Академия, 2013, - 272 с.
6. Степанов А.Н. Информатика. 6-ое изд. – СПб: Питер, 2010. – 768 с.
7. Назаров С.В., Мельников П.П. Программирование на MS VisualBasic – М.: Финансы и статистика, 2013 г. – 280 с.
8. Семакин, И.Г. Информационные системы и модели: учебн.пособие / И.Г. Семакин, Е.К Хеннер. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 303с.
9. Соболев, Б.В. Информатика: учебник / Б.В. Соболев и др. Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448 с.
10. Хлебников А.А. Информационные технологии: учебник /А.А. Хлебников – М.: КНОРУС, 2014 – 472 с.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.citforum.ru/> - портал Центра Информационных Технологий
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. –Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
4. Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.microinform.ru/>
5. Библиотека Genesis [Электронный ресурс]. –Электрон.дан. – Режим доступа: <http://gen.lib.rus.ec/>
6. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа :<http://www.elibrary.ru/>
7. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.nns.ru/>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Аникьев А.А., Аникьева Э.Н., Фролова С.В.. Основы языков программирования БЕЙСИК и С ++ с примерами решения типовых задач. Мичуринск, Изд-во МичГАУ, 2022.
2. Желтикова Л.В., Аникьева Э.Н., Аникьева А.А. Методическое пособие «MicrosoftOffice в упражнениях. MSWord». - Мичуринск, Изд-во МичГАУ, 2008, 50 с.
3. Макова Н.Е. Язык программирования QBASIC. - Мичуринск, 2022.
4. Макова Н.Е.. Методическое пособие «Текстовый процессор WORD 2000». – Мичуринск, 2002, 46 с.
5. Пчелинцева Н.В. Количество информации. Основы алгебры логики /под ред. Проф. А.А.Аникьева. Методическое пособие. Мичуринск – наукоград РФ, 2022, 50 с.

7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	Мой Офис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от

	в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)				17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystem	Свободно распространяемое	-	-
6	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миров: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Практические занятия	ОПК -1, ОПК – 4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекции и занятия проводятся в компьютерных классах 1/114, 1/115 . Компьютерные классы, оборудованные современной техникой и мебелью для проведения лабораторных занятий. Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet.

Корпус уч. 1/1, кабинет №114: 21013400425 Компьютер Р-233; 21013400446 Компьютер Р-233; 21013400453 Компьютер Р-233; 21013400454 Компьютер Р-233; 21013400455 Компьютер Р-233; 21013400480 Компьютер Р-233; 21013400481 Компьютер Р-233; 21013400482 Компьютер Р-233; 21013400505 Компьютер Р-233.

Корпус уч. 1/1, кабинет №115: 2101045274 Компьютер CeleronE3500,

мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045275 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045276 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045277 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045278 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045279 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045280 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС; 2101045281 Компьютер CeleronE3500, мат.платаASUS, опер.память 2048Mb, монитор 19» АОС.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1334 от 12 ноября 2015 г.

Автор (ы): Ст. преподаватель кафедры математики, физики и информационных технологий Аникьева Э.Н.

Рецензент:

Заведующий кафедрой стандартизации, метрологии и технического сервиса, к.т.н.,

доцент



Хатунцев В.В

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агроинженерии, электроэнергетики и информационных технологий. Протокол № 8 от «14» апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 17 апреля 2017 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 8 от «20» апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий. Протокол № 2 от «28» февраля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол №10 от 26 апреля 2018 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 7 от «26» марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от «23» апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Рабочая программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 10 от «9» марта 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от «5» апреля 2020 г.

Рабочая программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 10 от «11» апреля 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от «19» апреля 2022 г.

Рабочая программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Рабочая программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 9 от «1» июня 2023 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. Протокол № 10 от «20» июня 2023 г.

Рабочая программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.