

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор

И. Ю. Петрова /

И. О. Ф.

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Информатика

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки 38.03.01 Экономика

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Экономика предприятий и организаций»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра системы автоматизированного проектирования и моделирования


Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчики:

Доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 /О.И. Евдошенко/
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Протокол № 8 от 23.04. 2019г.

Заведующий кафедрой /  / Т.В. Хоменко
(подпись)

Согласовано:

Председатель МКН «Экономика»

профиль «Экономика предприятий и организаций»  / Троханова И.И.
(подпись) (инициалы, фамилия)

Председатель МКН «Экономика»

профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»  / Троханова И.И.
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УМУ

 / И.В. Арсентьев
(подпись) (инициалы, фамилия)

Специалист УМУ

 / В.А. Дудикова
(подпись) (инициалы, фамилия)

Начальник УИТ

 / С.В. Чисова
(подпись) (инициалы, фамилия)

Заведующая научной библиотекой

 / В.В. Туроплева
(подпись) (инициалы, фамилия)

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	4
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины , структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)б	
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7. Образовательные технологии	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения....	12
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
10. Особенности организации обучения по дисциплине «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины «*Информатика*» является формирование знаний о базовых информационных технологиях и их применении, о методах обработки информационных потоков в современных компьютерах и компьютерных сетях.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование представления об информатике, как о новой фундаментальной науке с определёнными методами и средствами;
- выработка навыков и умений практического применения базовых информационных технологий;
- формирование способности самостоятельно осваивать новые программные продукты.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК – 8 – способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

ПК – 10 – способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий (ПК-8, 10);

уметь:

- использовать средства табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчетов MathCad для решения аналитических и исследовательских задач (ПК-8);

- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации (ПК – 10);

владеть:

- навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач (ПК – 8).

- навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач (ПК-10)

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина *Б1.В.04 «Информатика»* реализуется в рамках блока 1 «Дисциплины» вариативной части.

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин:

Информатика и математика, изученных ранее в средней школе

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр – 3 з.е; всего – 3 з.е.	1 семестр – 3 з.е; всего – 3 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	1 семестр – 18 часов. всего - 18 часов	1 семестр – 4 часа. всего - 4 часа
Лабораторные занятия (ЛЗ)	1 семестр – 36 часов; всего - 36 часов	1 семестр – 6 часов; всего - 6 часов
Практические занятия (ПЗ)	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа (СР)	1 семестр – 54 часа; всего - 54 часа	1 семестр – 98 часов; всего - 98 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	семестр – 1	семестр – 1
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	семестр – 1	семестр – 1
Зачет	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Зачет с оценкой	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовая работа	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>
Курсовой проект	учебным планом <i>не предусмотрены</i>	учебным планом <i>не предусмотрены</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы			Форма промежуточной аттестации и текущего контроля	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
				СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	25	1	4	8		13	
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	27	1	4	10		13	Контрольная работа Экзамен
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски	29	1	4	10		15	
4.	MS Access. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	27	1	6	8		13	
Итого:		108		18	36		54	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы				Форма промежуточной аттестации и текущего контроля
				контактная				
				Л	ЛЗ	ПЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	27	1	1	1		25	
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	27	1	1	2		24	Контрольная работа Экзамен
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски	27	1	1	1		25	
4.	MS Access.. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	27	1	1	2		24	
Итого:		108		4	6		98	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	Программирование на MathCad. Линейное программирование в MathCad. Решение уравнений, систем уравнений Двумерная и трехмерная графика на MathCad. Панель программирования.
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	Абсолютные и относительные адреса. Задание имен ячейкам и диапазонам. Форматирование таблиц. Сортировка. Фильтры. Условное форматирование. Двумерные и трехмерные графики Поиск решения. Решение задач оптимизации. Транспортная задача. Текстовые задачи оптимизации Логические функции MS Excel. Текстовые функции. Статистические функции. Функция ЕСЛИ. Функции округления чисел. Возможности оптимизации экономических расчетов в деятельности предприятий
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски	Теория реляционных баз данных. Отношения. Атрибуты. Домены. Транзакция. Нормализация. Нормальные формы 1, 2, 3 вида. Индексация баз данных. Защита базы данных Экспорт, импорт из базы данных. Маски телефонных номеров, маски для Email адресов, маски для номеров машин
4.	MS Access. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	Простой запрос. Параметрический запрос. Использование логических функций в запросах. Построитель выражений. Запросы на добавление и удаление. Оформление запросов в виде макроса. Создание форм с помощью мастера форм. Редактирование форм с помощью конструктора форм.

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	Изучение возможностей пакета программ Mathcad: построение графика функции, выполнение арифметических вычислений и символьных преобразований, вычисление интегралов и производных, решение уравнений, операции с матрицами.
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	Изучение способов работы с данными в ячейке (форматирование содержимого ячеек, выбор диапазона ячеек и работа с ними, редактирование содержимого ячеек). Изучение возможностей автозаполнения. Создание и использование простых формул в Excel. Знакомство со способом фильтрации записей списка, автофильтра-

		ции, работой с формой данных. Построение диаграмм и графиков функций.
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски	Получение практических навыков по созданию проекта базы данных и освоение технологии разработки баз данных.
4.	MS Access.. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	

5.2.3. Содержание практических занятий

учебным планом не предусмотрены.

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[1]-[6], [8], [9]
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[1]-[6], [8], [9]
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски	Выполнение контрольной работы. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[2], [4], [7]-[9]
4.	MS Access. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[2], [4], [7]-[9]

заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений Графики. Оптимизация. Программирование	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[1]-[6], [8], [9]
2.	MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[1]-[6], [8], [9]
3.	Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS	Выполнение контрольной работы. Подготовка к лабораторным занятиям.	[2], [4], [7]-[9]

	Access. Таблицы. Маски	ям. Подготовка к экзамену	
4.	MS Access.. Запросы. Формы и отчеты. Макросы	Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к экзамену	[2], [4], [7]-[9]

5.2.5. Темы контрольных работ

Базы данных MS Excel.
Базы данных MS Access.

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности студента
1	2
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно. Фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Лабораторные занятия	Методические указания по выполнению лабораторных работ
Самостоятельная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Информатика».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Информатика» проводится с использованием традиционных образовательных технологий ориентирующиеся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в та-

ких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Информатика» с использованием традиционных технологий:

Лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторные занятия – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Информатика» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция обратной связи (лекция-дискуссия). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному рассуждению, изложению собственной точки зрения. В конце лекции проводится подведение итогов, резюмирование сказанного.

По дисциплине «Информатика» лабораторные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Творческое задание – организация обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения практических заданий-проектов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Елович И.В. Информатика. Москва. Академия. 2011. – 400с.

2. Никифоров С.Н. Информатика для I курса. Часть 1 составитель Некрасов И.Н., Вышегуров С.Х. [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19001.html>

3. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 105 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64720.html>

б) дополнительная учебная литература:

4. Решение инженерных задач в пакете MathCAD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Е. Воскобойников [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2013. — 121 с. — 978-5-7795-0641-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68838.html>

5. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Б. Махо-

виков, И.И. Пивоварова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — с. — 978-5-4487-0012-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.htm>

6. Лямин А.В. Использование социальных сетей в образовании [Электронный ресурс] / А.В. Лямин, А.Р. Хоботова, М.С. Чежин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66487.htm>
в) перечень учебно-методического обеспечения:

7. Официальный сайт компании Microsoft. Раздел центр справки и обучения Office (<https://support.office.com/ru-RU>)

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения

информационные системы

1. Официальный сайт компании Microsoft. (<https://www.microsoft.com/ru-ru/>)

программное обеспечение

- Office Pro+ Dev SL A Each Academic;
- Mathcad Education - University Edition
- Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription;
- ApacheOpenOffice;
- 7-Zip;
- AdobeAcrobatReader DC;
- GoogleChrome;
- Dr.Web Desktop Security Suite;

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронная информационно-образовательная среда Университета, включающая в себя:

1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>);

системы интернет-тестирования

2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационно-аналитическое сопровождение тестирования студентов по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интернет-тренажеры в сфере образования» (<http://i-exam.ru>).

электронно-библиотечные системы

3. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)

Электронные базы данных:

4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитории для лекционных	№204 ауд. главный учебный корпус

	<p>занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудито- рии №204, №209, №211, главный учебный корпус ,</p>	<p>Комплект учебной мебели: 56 посадочных мест Стол преподавательский Стул преподавательский Доска Компьютер в комплекте процессор Проектор Экран</p> <p>№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет</p> <p>№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
2	<p>Аудитории для лабораторных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №312, №209, №211, главный учебный корпус</p>	<p>№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p>№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет</p> <p>№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
3	<p>Аудитории для групповых и инди- видуальных консультаций: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №312, №209, №211, главный учебный корпус</p>	<p>№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p>№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет</p> <p>№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p>
4	<p>Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №312, №209, №211, главный учебный</p>	<p>№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет</p> <p>№209, главный учебный корпус</p>

	корпус	Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
5	Аудитории для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитории №312, №209, №211, главный учебный корпус	№312, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
		№209, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к сети Интернет
		№211, главный учебный корпус Комплект учебной мебели Компьютеры -16 шт. Проекционный телевизор Доступ к сети Интернет
6	Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, литер А, аудитория №8 главный учебный корпус	№8, главный учебный корпус Комплект мебели, мультиметр, паяльная станция, расходные материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, вычислительная и орг.техника на хранении

11. Особенности организации обучения по дисциплине «Информатика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Информатика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Информатика»
по направлению 38.03.01 «Экономика»
профиль подготовки «Экономика предприятий и организаций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цель учебной дисциплины «Информатика» является формирование знаний о базовых информационных технологиях и их применении, о методах обработки информационных потоков в современных компьютерах и компьютерных сетях.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование представления об информатике, как о новой фундаментальной науке с определёнными методами и средствами;
- выработка навыков и умений практического применения базовых информационных технологий;
- формирование способности самостоятельно осваивать новые программные продукты.

Учебная дисциплина Б1.В.04 «Информатика» входит в **Блок 1. «Дисциплины»**, вариативная часть. Для её освоения необходимы знания, полученные при изучении дисциплины «Информатика», полученные в курсе школьной программы.

Краткое содержание дисциплины:


Раздел 1. MS Excel. Таблицы. Фильтры. Графики. Поиск решения. Оптимизация. Функции и Макросы.

Раздел 2. MathCad. MathCad вычисления. Решение уравнений, систем уравнений. Графики. Оптимизация. Программирование.

Раздел 3. Реляционные базы данных. Нормализация. Атрибуты. MS Access. Таблицы. Маски.

Заведующий кафедрой


/ _____ /
подпись


/ _____ /
И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Информатика»

**ООП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»,
профиль подготовки «Экономика предприятий и организаций»
по программе бакалавриата**

Л.В. Замаревой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Информатика» ООП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», по программе *бакалавриата*, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре систем автоматизированного проектирования и моделирования (разработчик – *доцент, к.т.н. Евдошенко О.И.*).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 №1327 и зарегистрированного в Минюсте России 30.11.2015 №39906.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ООП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к *вариативной* части учебного цикла Блок 1 «Дисциплины».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки «Экономика предприятий и организаций».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Информатика» закреплены две компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Информатика» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки «Экономика предприятий и организаций» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточной аттестации знаний *бакалавра*, предусмотренная Программой, осуществляется в форме *экзамена*. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки «Экономика предприятий и организаций».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 38.03.01 «Экономика» и специфике дисциплины «Информатика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных, методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **38.03.01 «Экономика»** разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»** материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Информатика» представлены: типовыми вопросами и заданиями к экзамену, заданиями к контрольной работе.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Информатика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности коммуникативных умений и навыков в сфере профессионального общения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочных и методических материалов дисциплины «Информатика» ООП ВО по направлению **38.03.01 «Экономика»**, по программе **бакалавриата**, разработанная *доцентом, к.т.н Евдошенко О.И.* соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки **38.03.01 «Экономика»**, профиль подготовки **«Экономика предприятий и организаций»**.

Рецензент:

Заместитель директора операционного офиса
«Территориальный офис Астраханский»
Южного филиала ПАО РОСБАНК



/ Л.В. Замаарева /
И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор

И. О. Петрова /

И. О. Ф.

2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

ИНФОРМАТИКА

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

38.03.01 Экономика

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)

По профилю подготовки

«Экономика предприятий и организаций»

(указывается наименование профиля в соответствии с ООП)

Кафедра

Системы автоматизированного проектирования и моделирования

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчики:

Доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/О.И. Евдошенко/

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Протокол № 8 от 23.04. 2019 г.

Заведующий кафедрой /  / Т.В. Хоменко

(подпись)

Согласовано:

Председатель МКН «Экономика»

профиль «Экономика предприятий и организаций»

 / U.I. Золотарева

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Председатель МКН «Экономика»

профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

 / U.I. Золотарева

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Начальник УМУ



(подпись)

N.V. Васнетсова

(инициалы, фамилия)

Специалист УМУ



(подпись)

S.A. Гудкова

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программ	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля	5
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
1.2.3. Шкала оценивания	9
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	12
4. Приложения	13

1. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и представлен в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции N	Номер и наименование результатов образования по дисциплине (в соответствии с разделом 2)	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1)						Формы контроля с конкретной задачей
		1	2	3	4	5	6	
ПК-8 – способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать:							
	- современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий	X	X	X	X	X	X	1. Вопросы к экзамену по всем разделам дисциплины; 2. Тесты по всем разделам дисциплины
	Уметь:							
	- использовать средства табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчётов MathCad для решения аналитических и исследовательских задач	X	X	X	X	X	X	1. Тесты по всем разделам дисциплины; 2. Контрольная работа
ПК-10 – способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и ин-	Знать:							
	- современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий	X	X	X	X	X	X	1. Тесты по всем разделам дисциплины; 2. Контрольная работа
	Уметь:							
	..	X	X	X	X	X	X	1. Вопросы к экзамену по всем разделам дисциплины; 2. Тесты по всем разделам дисциплины

формационные технологии	- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации	X	X	X	X	1. Тесты по всем разделам дисциплины; 2. Контрольная работа
	Владеть: - навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач	X	X	X	X	1. Тесты по всем разделам дисциплины; 2. Контрольная работа

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

1.2.1. Перечень оценочных средств текущей формы контроля

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения		
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5
ПК-8 способность использовать для ре-	Знает (ПК-8) - современное программное обеспечение, законы, принципы	Обучающийся не знает и не понимает современное программное обеспечение, законы, принципы	Обучающийся знает современное программное обеспечение, законы, принципы	Обучающийся знает и понимает современное программное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи
				6

<p>шения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии</p>	<p>принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий.</p>	<p>чение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий.</p>	<p>пы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях.</p>	<p>и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>и обработки информации с помощью компьютерных технологий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
<p>Умеет (ПК-8) – использовать табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчётов MathCad для решения аналитических задач</p>	<p>Обучающийся не умеет использовать средства табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчётов MathCad для решения аналитических и исследовательских задач</p>	<p>Обучающийся умеет использовать средства табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчётов MathCad для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет использовать средства табличного редактора на примере MS Excel, средства управления базами данных на примере MS Access, систему математических расчётов MathCad для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в ситуациях повышенной сложности, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
<p>Владеет (ПК – 8) – навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в ситуациях повышенной сложности, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения аналитических и исследовательских задач в ситуациях повышенной сложности, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>

	исследовательских задач.			сложности.	ритмы действий.
	Знает (ПК – 10) - современное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий.	Обучающийся не знает и не понимает современное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях.	Обучающийся знает современное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает современное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	Обучающийся знает и понимает современное обеспечение, законы, принципы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
ПК-10 – способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Умеет (ПК-10) - использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсы Интернета для поиска необходимой информации.	Обучающийся не умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсы Интернета для поиска необходимой информации.	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсы Интернета для поиска необходимой информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсы Интернета для поиска необходимой информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	Обучающийся умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности, ресурсов Интернета для поиска необходимой информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Владеет (ПК-10) – навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач.	Обучающийся не владеет навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач.	Обучающийся владеет навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся владеет навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	Обучающийся владеет навыками использования информационных технологий для решения коммуникативных задач в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

					вила и алгоритмы действий.
--	--	--	--	--	----------------------------

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале	Зачтено/ не зачтено
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Экзамен

a) типовые вопросы к экзамену (Приложение 1)

b) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.2. Контрольная работа

а) типовые задания к контрольной работе (Приложение 2)

б) критерии оценивания

Выполняется в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы, правильное решение задач.

2. Самостоятельность суждений, творческий подход, научное обоснование раскрываемой проблемы.

3. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).

4. Наличие в конце работы полного списка литературы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.

2.3. Тест

а) типовой комплект заданий для тестов (Приложение 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний на коллоквиуме учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.

2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.

4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.

5. Умение связать теорию с практикой.

6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1.	Отлично	если выполнены следующие условия: – даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; – на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ
2.	Хорошо	если выполнены следующие условия: – даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; – на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты
3.	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: – даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; – на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты
4.	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно»
5.	Зачтено	выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
6.	Не зачтено	выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно»

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

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными матрицей компетенций ООП (приложение к ООП). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации, согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине.

2-этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды вставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Экзамен	Раз в семестр (согласно учебному плану), по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
2.	Контрольная работа	По мере выполнения (для заочной формы обучения)	зачтено/не зачтено (для заочной формы обучения)	Тетрадь для выполнения контрольных работ (для заочной формы обучения)
3.	Тест	Систематически на занятиях	По пятибалльной шкале (зачтено/не зачтено)	Журнал успеваемости преподавателя

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

**Типовые вопросы для экзамена
ПК-8, ПК-10 (знать)**

1. Основные понятия информатизации общества: информационное общество, информационная культура, информационные ресурсы, информационный продукт, информационные ресурсы, информационный продукт и услуга, информационный рынок.
2. Предмет и задачи информатики.
3. Понятие информации, ее виды и свойства.
4. Понятие данных и основные операции над ними. Носители данных.
5. Кодирование информации различного вида двоичным кодом.
6. Единицы измерения информации и их использование.
7. Хранение данных в ПК. Понятия: файл, каталог (папка), подкаталог (вложенная папка), путь к файлу, полное имя файла.
8. Основные сведения из истории развития средств вычислительной техники.
9. Поколения современных компьютеров.
10. Основные системы классификации компьютеров по: назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости.
11. Вычислительная система, ее состав (аппаратные и программные средства).
12. Аппаратное обеспечение вычислительной системы.
13. Программное обеспечение вычислительной системы.
14. Базовое и системное программное обеспечение вычислительной системы.
15. Служебное программное обеспечение вычислительной системы.
16. Прикладное программное обеспечение вычислительной системы.
17. Виды ПЭВМ (персональные ЭВМ или ПК), их сравнительная характеристика и область применения.
18. Основные устройства ПК и их назначение.
19. Периферийные (дополнительные) устройства ПК и их назначение.
20. Материнская плата ПК, ее составляющие.
21. Микропроцессор ПК, его назначение, модели и основные технические характеристики.
22. Память ПК, ее назначение, составные части и их сравнительная характеристика.
23. Устройства ввода в ПК для различного вида информации.
24. Устройства вывода в ПК для различного вида информации.
25. Внешние запоминающие устройства ПК, их назначение и основные характеристики.
26. Принтеры, их назначение, основные модели, принцип работы и сравнительная характеристика.
27. Устройства ввода-вывода в ПК для обработки звуковой и видео информации.
28. Сканеры, их назначение, виды и сравнительная характеристика.
29. Модемы, их назначение, виды и использование.
30. Определение и основные функции операционной системы (ОС). Виды ОС.
31. Режимы работы операционной системы с компьютером. Виды интерфейсов пользователя.
32. Организация файловой системы в компьютере.
33. Основные функции операционной системы и их назначение.
34. Основные операции ОС для обслуживания файловой структуры.
35. Программные оболочки, их назначение и возможности (привести примеры программных оболочек).
36. Понятие файла, имя файла: короткое, длинное имя файла, полное. Привести примеры.
37. Понятие каталога (папки) и подкаталога, их назначение. Корневой и текущий каталог. Имя каталога. Путь к файлу. Привести примеры.
38. Понятие алгоритма и алгоритмизации. Способы описания и основные свойства алгоритма.
39. Типы вычислительных алгоритмов, дайте их определение и приведите примеры.
40. Понятие блок-схемы алгоритма. Назначение и обозначение основных блоков в ней.
41. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. Дайте определения этих типов алгоритмов и приведите обозначение и назначение основных блоков для их описания блок-схемой. Приведите примеры.
42. Текстовый процессор Word, его назначение и возможности.

43. Типы документов в текстовом процессоре Word. Режимы отображения документа.
44. Панели инструментов в Word, их виды и назначение. Назначение, добавление и удаление кнопок на них. Порядок их включения (вывода на экран) и отключения (удаления с экрана).
45. Способы создания и редактирования таблиц в документе Word.
46. Табличный процессор Excel, его назначение и возможности. Загрузка и завершение работы программы.
47. Типы данных в Excel. Ввод и отображение на рабочем листе данных типа текст, числа, дата/время.
48. Формулы и функции в Excel, их обозначение, порядок их ввода и редактирования.
49. Форматирование данных рабочей книги Excel. Виды и способы форматирования.
50. Определение и основные понятия базы данных (БД).
51. Системы управления базами данных (СУБД), их виды. Привести примеры.
52. Основные операции при работе с базой данных.
53. Создание базы данных средствами программы Excel.
54. СУБД MS Access. Назначение и основные понятия.
55. Объекты СУБД MS Access: таблицы, формы, запросы, отчеты.
56. Назначение и классификация компьютерных сетей.
57. Аппаратные средства компьютерных сетей.
58. Характеристики коммуникационной сети.
59. Организация локальной вычислительной сети (ЛВС).
60. Типы глобальных вычислительных сетей.
61. Структура и функции глобальной сети Интернет.
62. Способы организации передачи информации в глобальной вычислительной сети.
63. Необходимость защиты информации в компьютерных сетях.
64. Объекты и элементы защиты в компьютерных сетях обработки данных.
65. Компьютерные вирусы, пути их распространения и методы борьбы с ними.
66. Защита программных продуктов.
67. Методы защиты информации.

**Типовые задания для контрольной работы
ПК-8, ПК-10 (уметь, владеть)**

Вариант 0

Задание 1. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу. Произведите расчеты во всех столбцах таблицы. Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке.

Ведомость начисления заработной платы за октябрь 2017 года

Таб ном	ФИО	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Доплата	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
			27%	5%		13%	
201	Шорохов С.М.	9 850,00р.					
212	Кравченко С.С.	11 900,00р.					
204	Тарасова А.Д.	8 000,00р.					
203	Степанов А.В.	12 300,00р.					
209	Орлова Н.Н.	10 600,00р.					
208	Шпаро Н.Г.	11 500,00р.					
214	Портнов М.Т.	10 250,00р.					
206	Иванова И.Г.	9 050,00р.					
205	Петрякова А.А.	13 200,00р.					
	Всего:						
	Максимальный доход						
	Минимальный доход						
	Средний доход						

Задание 2. Входные данные для задания 2 представлены в таблице 1.

1) Вычислите ежемесячные затраты фирмы «Грустный молочник» на проект «Молочные реки», а также суммарные затраты за четыре месяца по статьям расходов.

2) Постройте объемную гистограмму, содержащую данные о проекте «Зеленый остров» за март.

3) Вычислите, каковы были затраты по каждой статье в среднем за четыре месяца, и постройте по этим данным линейчатую диаграмму.

4) Постройте круговую диаграмму, показывающую, какая доля общей суммы расходов приходилась на каждую из статей в марте.

Таблица 1

ФИРМА "Грустный молочник"
Проект "Молочные реки"
Анализ издержек

Наименование	Январь	Февраль	Март	Апрель	Всего:	В сред- нем:	% от ито- го за март
Контракты	3 000,00р.	3 600,00р.	2 700,00р.	2 880,00р.			
Гонорары	1 500,00р.	2 052,00р.	2 658,00р.	2 280,00р.			
Реклама	2 880,00р.	2 328,00р.	1 650,00р.	2 394,00р.			
Фотографии	1 043,70р.	585,96р.	338,58р.	562,02р.			
Приемы	531,24р.	453,90р.	589,32р.	298,50р.			
Поездки	1 074,00р.	2 074,92р.	1 550,04р.	1 907,94р.			
Поддержка	2 378,70р.	2 531,40р.	2 705,94р.	2 928,00р.			

Задание 3. Создать базу данных «Кадры» (Фамилия, имя, отчество, возраст, пол (мужской / женский), должность, стаж, адрес). Заполнить 10 записями.

- 1) Отобрать людей, чей стаж работы не менее 10 лет.
- 2) Отобрать всех мужчин младше 30 лет.
- 3) Сформировать отчет о женщинах со стажем работы менее 3 лет.

**Типовой комплект заданий для тестов
ПК-8, ПК-10 (знать, уметь, владеть)**

1. Задание на создание таблицы в MS Word.

Отметка посещаемости							
№ п/п	Фамилия и инициалы слушателей	ДАТА					
		1.10	2.10	3.10	4.10	5.10	6.10
1.							
2.							
3.							
4.							

2. Задание на создание формул в MS Word.

$$\begin{cases} \frac{z(z+98)}{z^2-4} = \frac{11}{2} \\ y = \frac{5}{24}(z+2) \\ x = \frac{1}{5}(z-2) \end{cases} \quad 3c^2 \sqrt{\left(\frac{c^3}{9d^2}\right)^2}$$

$$\sqrt{2+\sqrt{3}} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{3}}} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{3}}}} \cdot \sqrt{2-\sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{3}}}} = 1$$

3. Задание на вычисление с помощью математических функций в MS Excel.

По данным таблицы пересчитать поступление, продажу и остаток на конец дня по всем отделам магазина и по всему магазину в целом.

Движение товара	Отделы магазина					Всего по магазину
	Одежда	Трикотаж	Ткани	Обувь	Парфюмерия	
Остаток на начало дня	13785,5 р.	9785,0 р.	5678,0 р.	10670 р.	2579 р.	
Поступило за день	27800,3 р.	5670,7 р.	4300,0 р.	3900,0 р.	1501 р.	
Продано за день	28600,5 р.	10345,0 р.	4890,6 р.	8760,0 р.	1345 р.	
Остаток на конец дня						

4. Задание на вычисление с помощью математических функций в MS Excel.

Создайте таблицу, вычислите сумму в долларах и в рублях и общую сумму закупки.

Заявка на покупку вычислительной и оргтехники				
курс доллара	27			
Название товара	Цена за шт.(\$)	Количество	Сумма (\$)	Сумма по курсу в руб.
Компьютер	690	2		
Компьютер	530	5		
Компьютер	420	10		
принтер	210	1		
принтер	150	3		
сканер	170	2		
сканер	150	1		
телефакс	199	3		
телефакс	148	2		

5. Задание на построение диаграммы в MS Excel.

Создать таблицу, вычислить стоимость каждого сорта колбасы, общую стоимость всей колбасы, процент, который составляет стоимость каждого вида колбасы от общей стоимости всей колбасы.

Построить:

- 1) круговую диаграмму, показывающую процентный объем продаж каждого вида колбасы (столбец 2 и 6);
- 2) график с маркерами, показывающий количество продаж (кг) по каждому виду колбасы (столбец 2 и 3);
- 3) гистограмму, показывающую стоимость каждого вида колбасы (столбец 2 и 4).

Объем продаж

№ п/п	наименование продукта	кол-во продаж (кг)	цена за 1 кг	стоимость	% от общей продажи колбасных изделий
1	"Сервелат" колбаса	125	350		
2	"Нерия" колбаса	150	290		
3	Сосиски "Молочные"	250	120		
4	Сардельки "Любительские"	50	90		
5	"Краковская" колбаса	75	150		
Итого:					

6. Задание на вычисление с помощью логической функции ЕСЛИ в MS Excel.

Создать таблицу, выполнить словесную оценку результатов конкурсного отбора по результатам экзаменов «Принят» - «Не принят» («Принят» - если набрал не менее 12 баллов).

				проходной балл	12
Ф.И.О	Математика	Физика	Сочинение	общая сумма баллов	результат решения
Иванов	4	5	4	13	
Петров	4	4	4	12	
Сидоров	3	4	3	10	
Юханов	5	4	5	14	
Гусаров	4	4	3	11	

7. По данным таблицы пересчитать поступление, продажу и остаток на конец дня по всем отделам магазина и по всему магазину в целом.

Движение товара	Одежда	Трикотаж	Ткани	Обувь	Парфюмерия	Всего по магазину
Остаток на начало дня	13785,5 р.	9785,0 р.	5678,0 р.	10670 р.	2579 р.	
Поступило за день	27800,3 р.	5670,7 р.	4300,0 р.	3900,0 р.	1501 р.	
Продано за день	28600,5 р.	10345,0 р.	4890,6 р.	8760,0 р.	1345 р.	
Остаток на конец дня						

8. Задание на создание БД и запросов.

Создать базу данных «Сотрудники» (Фамилия, имя, отчество, пол, должность, дата рождения, дата приема на работу, отпуск (был или нет)) и заполнить БД 10 записями. Создать 3 запроса на выборку.

9. Задание на создание БД и формирование запроса с параметром.

Создать базу данных «Студенты» (Фамилия, имя, отчество, факультет, курс, дата рождения, хобби) и заполнить ее 10 записями. Создать запрос с параметром (ввод фамилии) о хобби каждого студента.

10. Вычислить значение арифметического выражения в MathCad:

$$\frac{\left(13.75 + 9\frac{1}{6}\right) \cdot 1.2 + \left(6.8 - 3\frac{3}{5}\right) \cdot 5\frac{5}{6}}{\left(10.3 - 8\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{5}{9} + \left(3\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6}\right) \cdot 56} - 27\frac{1}{6}$$

11. Постройте графики функций в MathCad

$$y = \frac{3}{x^3} + \frac{2}{x^2} + \frac{1}{x} \quad z = \sin\left(\frac{x}{y}\right) \cos\left(\frac{y}{x}\right)$$

12. Построить график функции $f(x)$ и приблизительно определить один из корней уравнения. Решить уравнение $f(x) = 0$ с помощью встроенной функции MathCAD root.

$$e^{x-1} - x^3 - x$$

$$x \in [0, 1]$$