



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ



Ю.Ю. Михальчевский

13 ноября 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии и системы в экономике

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность программы (профиль)
Цифровая экономика и бизнес-аналитика на воздушном транспорте

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2023

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике» являются получение обучающимися теоретических сведений об информационных технологиях и системах, о способах хранения, представления и обработки информации, а также приобретение умений и практических навыков решения широкого круга задач с использованием персонального компьютера.

Задачами освоения дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знаний современных информационных технологий;

– получение обучающимися навыков работы с офисным пакетом программ общего назначения, а также сбора, хранения и обработки информации в профессиональной деятельности.

- получение обучающимися навыков работы в базами данных.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к расчетно – экономическому, аналитическому и финансовому типам деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии и системы в экономике» представляет собой дисциплину, относящуюся к Обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Информационные технологии и системы в экономике» базируется на результатах обучения, полученных при изучении школьных курсов информатики.

Дисциплина изучается в 1 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ИД ¹ _{ОПК5}	Разбирается в многообразии современных информационных технологий.
ИД ² _{ОПК5}	Использует современные программные средства при решении профессиональных задач.
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных

Код компетенции/ индикатора	Результат обучения: наименование компетенции, индикатора компетенции
	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ИД ¹ _{ОПК6}	Понимает сущность и принципы работы современных информационных технологий.
ИД ² _{ОПК6}	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- возможности и ресурсы существующей программно-технической архитектуры;
- возможности современных перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;

Уметь:

- оценивать существующее программное и техническое оснащение и возможность его применения для решения научно-исследовательских задач;
- разрабатывать технологию решения задачи по всем этапам обработки информации;

Владеть:

- навыками выбора оптимального программного обеспечения при решении поставленной задачи;
- основными навыками применения методов и средств проектирования программного обеспечения;

4 Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоёмкость дисциплины(модуля)	144	144
Контактная работа:		
Лекции(Л)	28	28
практические занятия (ПЗ),	28	28
Семинары(С)	-	-
лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС)	52	52
Промежуточная аттестация	36	36

Наименование	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа	2.5	2.5
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33.5	33.5

5. Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций.

Темы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции			
		ОПК-4	ОПК-5	Образовательные технологии	Оценочные средства
Тема 1. Информатика и информация. Кодирование информации.	12		х	Л, СРС, ПЗ	у
Тема 2. Компьютерные сети	12	х		Л, ПЗ, СРС	у, ИЗ
Тема 3. Введение в веб-разработку	10	х		Л, ПЗ, СРС	у, ИЗ
Тема 4. Подготовка документов в MicrosoftWord	20	х	х	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 5. Обработка данных в MicrosoftExcel	22		х	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 6. Базы данных.	24			Л, СРС, ПЗ	у
Тема 7. Технологические инновации и цифровизация.	8	х		Л, СРС, ПЗ	у
Итого по дисциплине	108				
Промежуточная аттестация	36				
Всего по дисциплине	144				

Л– лекция, ЛР-лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа, ИЗ – индивидуальное задание, У- устный опрос.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование тем дисциплины(модуля)	Л	ПЗ	КР	СРС	ЛР	Всего часов
1 семестр						
Тема 1. Информатика и информация. Кодирование информации.	4	2		6		12

Наименование тем дисциплины(модуля)	Л	ПЗ	КР	СРС	ЛР	Всего часов
Тема 2. Компьютерные сети	4	2		6		12
Тема 3. Введение в веб-разработку	4			6		10
Тема 4. Подготовка документов в MicrosoftWord	4	6		10		20
Тема 5. Обработка данных в MicrosoftExcel	4	8		10		22
Тема 6. Базы данных.	4	10		10		24
Тема 7. Технологические инновации и цифровизация.	4			4		8
Итого за 1 семестр	28	28		52		108
Промежуточная аттестация						36
Всего по дисциплине						108

Л – лекция, ПЗ–практические занятия, С – семинар, ЛР – лабораторная работа, СРС – самостоятельная работа.

5.3 Содержание тем дисциплины

Тема 1. Информатика и информация. Кодирование информации.

Понятие, свойства и измерение информации. Информационные процессы. Единицы информации. Прямой, обратный и дополнительный коды целых отрицательных чисел. Диапазоны целых типов. Нормализованная форма представления и хранения в памяти вещественных чисел с плавающей точкой.

Тема 2. Компьютерные сети

Основы информационных систем. Базы данных. Компьютерные сети: назначение и классификация. Топология сетей, сетевые компоненты, стандарты и протоколы. Использование глобальных и локальных компьютерных сетей в профессиональной деятельности.

Тема 3. Введение в веб-разработку

Основы языков разметки. Основы HTML. Структура HTML-документа. Ссылки. Разметка текста. Графика и изображения. Формы. Основы CSS.

Тема 4. Подготовка документов в MicrosoftWord

Назначение и общая характеристика программы. Форматирование шрифта и абзаца. Параметры страницы. Создание таблиц. Стили и заголовки различных уровней. Использование возможностей текстового редактора в профессиональной деятельности.

Тема 5. Обработка данных в MicrosoftExcel

Назначение и общая характеристика программы. Адресация ячеек: ссылки абсолютные, относительные, смешанные. Ввод и редактирование данных, формулы. Диаграммы: график и точечная диаграмма. Использование возможностей электронных таблиц в профессиональной деятельности.

Тема 6. Базы данных.

Этапы проектирования баз данных. Основные положения реляционной алгебры. Введение в системы управления базами данных (СУБД MS Access). Основные понятия. Современные модели данных, тенденции, направления исследования и разработок СУБД.

Тема 7. Технологические инновации и цифровизация.

Цифровая трансформация, интеллектуальные технологии. Цифровизация. Искусственный интеллект - методы; системы и технологии.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических работ	Трудоемкость (часы)
1 семестр		
1	Практическая работа № 1. Технические средства реализации информационных процессов	2
2	Практическая работа № 2. Работа с системным и служебным программным обеспечением.	2
4	Практическая работа № 3. Подготовка документов в MicrosoftWord и их форматирование.	2
4	Практическая работа № 4-5. Подготовка документов в MicrosoftWord и их форматирование.	4
5	Практическая работа № 6-9. Подготовка документов в MicrosoftExcel	8
7	Практическая работа № 10-12. Создание, редактирование и использование реляционной базы данных.	10
Итого за 1 семестр		28
Итого по дисциплине		28

5.5 Лабораторный практикум

Проведение лабораторных работ планом не предусмотрено.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1 семестр		
1	<i>Информатика и информация.</i> 1. Изучение теоретического материала [3, 4, 5]. 2. Подготовка к устному опросу.	6
2	<i>Кодирование различных типов данных.</i> 1. Изучение теоретического материала [3-6]. 2. Подготовка к устному опросу.	6
3	<i>Введение в веб-разработку.</i> 1. Изучение теоретического материала [3-6]. 2. Подготовка к устному опросу.	6
4	<i>Обработка данных в Microsoft Word</i> 1. Изучение теоретического материала [2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу.	10
5	<i>Обработка данных в Microsoft Excel</i> 1. Изучение теоретического материала [2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу.	10
6	<i>Базы данных и сети.</i> 1. Изучение теоретического материала [3, 4]. 2. Подготовка к устному опросу.	10
7	<i>Интеллектуальные технологии.</i> 1. Изучение теоретического материала [2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу.	4
Всего за 1 семестр		52
Итого по дисциплине		52

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Мойзес, О. Е. **Информатика. Углубленный курс:** учебное пособие для СПО / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-534-07980-7, [Электронный ресурс] — Режим доступа :<https://biblio-online.ru/book/FECF4CF8-7F89-4529-A13F-5AE19879B7A3/informatika-uglublennyy-kurs> , свободный (дата обращения 20.08.2023).

2. Трофимов, В. В. **Основы алгоритмизации и программирования:** Учебник для СПО [Электронный ресурс]/ В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-534-07321-8, [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/0E995B4F-410F-41BD-BB85-23823DBA2F64/osnovy-algoritmizacii-i-programmirovaniya>, свободный (дата обращения 20.08.2023).

б)дополнительная литература:

3. Трофимов, В. В. **Информатика в 2 т. Том 1:** учебник для СПО[Электронный ресурс] / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — ISBN 978-5-534-02518-7— Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9/informatika-v-2-t-tom-1>, свободный (дата обращения 20.08.2023).

4.Черпаков, И. В.**Теоретические основы** информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 353 с.— ISBN 978-5-9916-8562-7 — Режим доступа:<https://biblio-online.ru/book/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E/teoreticheskie-osnovy-informatiki> , свободный (дата обращения 20.08.2023).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

5. Библиотека СПбГУ ГА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/> , свободный (дата обращения 20.08.2023).

г) программное обеспечение (лицензионное) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

6. Система поиска в сети Интернет www.google.com или www.yandex.ru.

7. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения 20.08.2023).

8.**Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://https://biblio-online.ru>, свободный (дата обращения 20.08.2023).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерные классы кафедры № 8 (ауд.: 800, 801, 803, 804) с доступом в Интернет, переносной проектор.

Информационно-справочные и материальные ресурсы библиотеки СПбГУ ГА.

Свободное ПО Python IDLE, Anaconda, Visual Studio.

Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice, Anaconda.

8 Образовательные технологии

Дисциплина «Информационные технологии и системы в экономике» предполагает использование следующих образовательных технологий: входной контроль, лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется по вопросам дисциплин, на которых базируется дисциплина «Информационные технологии и системы в экономике» (п.2).

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу.

Практические занятия – это метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, полученные в ходе изучения дисциплины.

Практические занятия по дисциплине «Информационные технологии и системы в экономике» проводятся в компьютерных классах, в которых студенты выполняют задания с использованием Интернет-ресурсов и компьютерной техники, необходимых для сбора, обработки и анализа необходимой информации.

Самостоятельная работа студента проявляется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также собственные познавательно-мыслительные действия без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации, проработку на этой основе учебного материала, подготовку к устному опросу, а также подготовку к практическим занятиям.

9 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Фонд оценочных средств дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике» представляет собой комплекс методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для определения

качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения данной дисциплины. В свою очередь, задачами использования фонда оценочных средств являются осуществление как текущего контроля успеваемости студентов, так и промежуточной аттестации в форме экзамена (1 семестр).

Фонд оценочных средств дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике» для текущего контроля включает устные опросы.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Также устный опрос проводится для входного контроля по вопросам, перечисленным в п. 9.4.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 1 семестре. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Экзамен предполагает устные ответы на 2 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию, а также решение практической задачи.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине

Не применяется.

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос оценивается следующим образом:

«зачтено»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы;

«не зачтено»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

Решение индивидуальных задач оценивается:

«зачтено»: обучающийся самостоятельно правильно решает задачу, дает обоснованную оценку по итогу решения;

«не зачтено»: обучающийся отказывается от выполнения задачи или не способен ее решить самостоятельно, а также с помощью преподавателя.

9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

1. Понятие информация.
2. Базовый состав приложений в MS Office.
3. Состав компьютера.
4. Периферийные устройства компьютера.
5. Единицы измерения информации.
6. Двоичная система счисления.
7. Восьмеричная система счисления.
8. Интернет, средства работы в сети Интернет.

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

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
I этап		
ОПК-5 ОПК-6	ИД ¹ _{ОПК5} ИД ¹ _{ОПК6}	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы самоорганизации и самообразования; - основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах; - способы обработки материала с применением современных информационных технологий, - способы сбора библиографической информации по дисциплине; - структуру локальных и глобальных компьютерных сетей - возможности и ресурсы существующей программно-технической архитектуры; - возможности современных перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; - методы разработки алгоритмов для решения научно-исследовательской задачи; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать и реализовывать на практике полученные знания; - работать в качестве пользователя персонального компьютера; - самостоятельно применять всю совокупность полученных знаний; - оценивать существующее программное и техническое оснащение и возможность его применения для решения научно-исследовательских задач;
II этап		
	ИД ² _{ОПК5}	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать и анализировать материал с применением

ОПК-5	ИД ² _{ОПК6}	современных информационных технологий; - работать с компьютером как средством управления информацией;
ОПК-6		- разрабатывать технологию решения задачи по всем этапам обработки информации; Владеет: - методами сбора, хранения и обработки информации, применяемые в профессиональной деятельности; - методами самоорганизации и самообразования; - методами обработки материала, знаниями по информационной безопасности; - методами решения функциональных и вычислительных задач навыками выбора оптимального программного обеспечения при решении поставленной задачи;

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

9.6.1 Примерные контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Примерный перечень контрольных вопросов и задания для проведения текущего контроля успеваемости по лекционным темам устного опроса:

1. Правила перевода трехзначного числа из 10-ичн. системы счисления в 2-ичную и обратно.
2. Правила перевода трехзначного числа из 10-ичн. системы счисления в 8-ичную и обратно.
3. Правила перевода трехзначного числа из 10-ичн. системы счисления в 16-ичную и обратно.
4. Программные средства поиска заданной информации в сети Интернет.
5. Принципы анализа достоверности найденной информации, представленной источниками из сети Интернет.
6. Возможности MS Word для работы с графическими объектами.
7. Возможности MS Word по подготовке текстовых документов.
8. Возможности MS Excel по расчету значения функций и построению графиков.
9. Базы данных.

9.6.2 Контрольные вопросы промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Примерный перечень контрольных вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине (модулю)

1. Дайте определение понятию информационный процесс.
2. Основные принципы работы компьютера. Процессор. Память, внешние устройства.
3. Хранимая программа. Формирование изображения на мониторе, проекторе, принтере. Работа на клавиатуре
4. Назначение текстового процессора
5. Какова роль буфера?
6. Как и для какой цели производится форматирование документа?
7. В каких случаях используются колонтитулы?
8. В чем преимущества использования шаблонов?
9. Основные режимы работы электронной таблицы.
10. Что такое формула в электронной таблице и ее типы.
11. Что такое функция в электронной таблице и ее типы.
12. В чем смысл правил автоматической настройки формул при выполнении операций копирования и перемещения?
13. Что такое макросы и для чего они используются?
14. Перечислите основные этапы работы с электронной таблицей?
15. Назовите основные этапы работы по созданию программного продукта?
16. Какие типы программных модулей существуют?
17. При поиске информации в сети Интернет какой поисковой системой Вы пользуетесь? Обоснуйте свой выбор.
18. Основные понятия векторной графики. Достоинства и недостатки.
19. Перечислите форматы графических файлов. Для каких целей, какие форматы используются?
20. Что такое разрешение монитора, принтера, сканера, изображения?

Типовые практические задания для промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Осуществите перевод трехзначного числа из 10-ичн. системы исчисления в 2-ичную и обратно.
2. Осуществите перевод трехзначного числа из 10-ичн. системы исчисления в 8-ичную и обратно.
3. Осуществите перевод трехзначного числа из 10-ичн. системы исчисления в 16-ичную и обратно.
4. Охарактеризуйте представленные источники из сети Интернет с позиции достоверности найденной информации.
5. Подготовьте документ в MS Word с графическими объектами.
6. Подготовьте документ в MS Word в соответствии с требованиями по оформлению курсовых работ.
8. Рассчитайте значения квадратичной функции и постройте график в MS Excel..

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Важнейшей частью образовательного процесса дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике» являются учебные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков по дисциплине.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции и практические занятия. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплине «Информационные технологии и системы в экономике». Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения.

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная часть лекции должна задавать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе изучения других дисциплин, кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;

- проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются наиболее сложные вопросы.

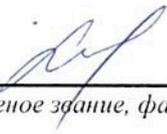
При изучении тем дисциплины «Информационные технологии и системы в экономике» обучающимся необходимо: ознакомиться с изложенным теоретическим материалом; акцентировать внимание на основных понятиях каждой конкретной темы; пройти тестирование (входной и текущий контроль); выполнить задания на самостоятельную работу; подготовиться к сдаче промежуточной аттестации в виде экзамена с использованием конспекта лекций.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 8 «Прикладной математики и информатики» «14» 10 2023 года, протокол № 3.

Разработчики:

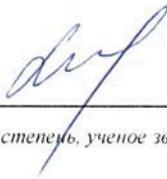
к.т.н., доцент


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Земсков Ю.В.

И.о.заведующего кафедрой № 8 «Прикладной математики и информатики»

к.т.н., доцент


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Земсков Ю.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.э.н, профессор


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Бородулина С.А.

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «22» ноябре 2023 года, протокол № 3.