

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф., д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

К.В. Лосев

(инициалы, фамилия)

(подпись)

« 23 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2022 \_\_ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	42.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Реклама и связи с общественностью
Наименование направленности	Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург– 2022\_\_

Лист согласования рабочей программы дисциплины

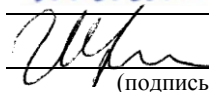
Программу составил (а)

Старший преподаватель

 15.06.2022

О. И. Москалева

Доц., к.т.н., доц.

 15.06.2022

И. В. Усикова

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)


(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 16 » 06 2022 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.

 16.06.2022

А.С. Будагов

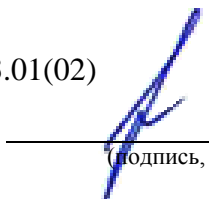
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 42.03.01(02)

проф., д.э.н., проф.

 16.06.2022

К.В. Лосев

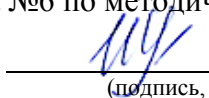
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №6 по методической работе

доц., к.п.н., доц.

 16.06.2022

И.М. Евдокимов

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Информационные технологии» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» направленности «Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»

ОПК-6 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей развития средств вычислительной техники и средств автоматизации программирования, общими сведениями об ЭВМ и используемых операционных системах, текстовыми и табличными процессорами, средствами подготовки презентаций, векторными редакторами и средствами работы в интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Язык обучения по дисциплине русский

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии» предназначена для формирования информационной культуры и имеет целью обучение студентов структуре современной информатики, способам применения современных вычислительных средств и программных систем в практической деятельности специалиста, а также ознакомления обучающихся с методами работы в информационно-образовательной среде вуза.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов УК-1.В.2 владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
Универсальные компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3.1 знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, в том числе в цифровой среде УК-4.В.1 владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.3.1 знать перспективные методы информационных технологий и программного обеспечения для осуществления профессиональной деятельности ОПК-6.У.1 уметь применять современные цифровые устройства, платформы и программное обеспечение на всех этапах создания текстов рекламы и связей с общественностью и (или) иных коммуникационных продуктов ОПК-6.В.1 владеть актуальными техническими инструментами и

		программным обеспечением при разработке медиа стратегии
--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении программ средней школы.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере»,
- «Основы информационной безопасности».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам	
		№1	№2
1	2	3	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	8/ 288	3/ 108	5/ 180
<b>Из них часов практической подготовки</b>			
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	38	14	24
в том числе:			
лекции (Л), (час)	16	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8		8
лабораторные работы (ЛР), (час)	14	6	8
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)			
экзамен, (час)	18	9	9
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	232	85	147
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз., Экз.	Экз.	Экз.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

## 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Информатика и информационные технологии	1				4
Раздел 2. Основные положения теории информации	1				4
Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов	1				20

Раздел 4. Технологии создания служебных документов и подготовка выступлений	1		5		22
Раздел 5 Технологии создания изображений	1		1		15
Раздел 6 Технологии использования средств телекоммуникаций	3				20
Итого в семестре:	8		6		85
Семестр 2					
Раздел 1. Вводная лекция Тема 1.1. Литература по дисциплине. Электронные ресурсы библиотеки ГУАП. Библиотеки Лань и Znanium! Тема 1.2. Система дистанционного обучения (СДО) ГУАП. LMS, Страница дисциплины и её ресурсы. Рейтинговая система оценивания по данному курсу. Личные кабинеты студентов и преподавателя. Тема 1.3. Структура курса: лекционные занятия, практические и лабораторные работы. Цели и задачи курсового проектирования: основные требования к курсовой работе, предварительное обсуждение тем КР, рекомендованные современные ИТ при освоении курса и выполнения КР	2		1		14
Раздел 2. Информация и Информационные технологии в экономике и менеджменте. Основные понятия и определения. Используемое ПО Тема 2.1. Информация и её свойства. Экономическая информация и её особенности. Меры измерения информации. Информация, данные, знания. Тема 2.2. Информационные технологии в экономике и менеджменте. Типы ИТ и их особенности. Классификация ИТ. Примеры и назначение ИТ. Тема 2.3. Программные средства, используемые в экономике и менеджменте: сетевые ресурсы, редакторы текстовых документов, табличные процессоры, СУБД, мессенджеры, поисковые системы, средства создания презентаций.	2	3	5		34
Раздел 3. Информационные системы в экономике и менеджменте Тема 3.1. Основные процессы ИС в экономике и менеджменте. Тема 3.2. Ключевые подсистемы ИС в экономике и менеджменте Тема 3.3. Экономическая информация в ИС: классификация	1				12

Раздел 4. Компоненты информационных систем: БД, информационный процессор, концептуальная схема Тема 4.1 Системы управления базами данных Тема 4.2. Модель данных. Основные типы моделей Тема 4.2. Иерархическая и сетевая модели Тема 4.3. Реляционная модель данных. Структура таблиц	1	1			24
Раздел 5. Системы управления базами данных: СУБД Тема 5.1. Основные действия СУБД, классификация СУБД Тема 5.2. СУБД MS Access: форматы данных Тема 5.3. Структура БД: таблицы, запросы, формы, отчёты		3	1		28
Раздел 6. Основы моделирования Тема 6.1. Понятие модели и моделирования. Виды моделей Тема 6.2. Экономико-математическое моделирование: свойства и основные этапы разработки и использования	1	1			21
Раздел 7. Основы информационной безопасности Тема 7.1. Основные понятия и положения. Виды угроз. Стандарты информационной безопасности Тема 7.2. Виды вирусов. Антивирусные программы Тема 7.3. Методы защиты ЭИС и персональных компьютеров	1		1		14
Итого в семестре:	8	8	8		147
Итого	16	8	14	0	232

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	Семестр 1
1	Информационно-образовательная среда вуза. Личные кабинеты (ГУАП, Госуслуги). Функционал и правила использования LMS ГУАП. Видеосервисы коммуникаций. Системы компьютерного тестирования. История развития средств вычислительной техники. История развития средств автоматизации программирования.

	<p>История появления и структура современной информатики как научной дисциплины.</p> <p>Кибернетика и ее связь с информатикой.</p>
2	<p>Информация и данные. Формы адекватности информации. Меры информации. Качество информации.</p> <p>Передача информации, канал связи, шум, кодирование, скорость передачи информации. Алгоритмы сжатия информации. Кодирование. Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельта-кодирование.</p> <p>Понятие криптографии, использование ее на практике. Предмет и задачи криптографии и криптоанализа. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. Блокчейн. Электронная цифровая подпись.</p> <p>Информация как объект защиты. Закон о персональных данных. Закон о связи. Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации</p>
3	<p>Общая структура ЭВМ. Память ЭВМ. Процессор. Устройства ввода-вывода. 32-х и 64-х битные операционные системы Microsoft.</p> <p>Открытое программное обеспечение и операционная система Linux</p> <p>Программы архиваторы. Обслуживание магнитных дисков. Антивирусные программы.</p>
4	<p>Текстовый процессор. Табличный процессор. Средства подготовки презентаций. Встроенные функции Excel. Создание и настройка презентации.</p> <p>Технология создания документации в соответствии с требованиями ГОСТ</p>
5	<p>Виды изображений. Растровая и векторная графики. Программные продукты для обработки. Основные определения. Параметры настройки. Разработка рисунка.</p>
6	<p>Дата центры.</p> <p>Способы соединения с глобальной сетью Интернет. Решение технических проблем. Проверка подключения. Раскладка, поиск решений проблем в сети интернет. Измерение скорости соединения. Технологии VPN. Безопасность каналов связи.</p> <p>Службы интернета. Браузеры. Мессенджеры. Мобильные приложения для голосования. Карты данных (Data discovery). SSL сертификаты</p> <p>Обзор электронных образовательных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы в сети интернет. Образовательные платформы.</p> <p>Технологии Интернета вещей и цифровой городской среды.</p> <p>Поиск информации в интернете. Расширенный (продвинутый) поиск. Оценка достоверности источников данных, официальные источники. Проверка актуальности и достоверности полученной информации. Поиск по социальным сетям. Таргетирование и индексация в сети.</p> <p>Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам. Организация структуры хранения данных.</p> <p>Электронная торговля. Интернет-магазины. Цифровые рынки, биржи.</p> <p>Робономика. Системы электронных платежей. Организация межбанковских электронных взаимодействий.</p>



	Искусственный интеллект и интеллектуальный анализ данных.
	Семестр 2
1	<p>Вводная лекция</p> <p>Тема 1.1. Литература по дисциплине. Электронные ресурсы библиотеки ГУАП. Библиотеки Лань и Znanium!</p> <p>Тема 1.2. Система дистанционного обучения (СДО) ГУАП. LMS, Страница дисциплины и её ресурсы. Рейтинговая система оценивания по данному курсу. Личные кабинеты студентов и преподавателя.</p> <p>Тема 1.3. Структура курса: лекционные занятия, практические и лабораторные работы. Цели и задачи курсового проектирования: основные требования к курсовой работе, предварительное обсуждение тем КР, рекомендованные современные ИТ при освоении курса и выполнении КР</p>
2	<p>Информация и Информационные технологии в экономике и менеджменте. Основные понятия и определения. Используемое ПО</p> <p>Тема 2.1. Информация и её свойства. Экономическая информация и её особенности. Меры измерения информации. Информация, данные, знания.</p> <p>Тема 2.2. Информационные технологии в экономике и менеджменте. Типы ИТ и их особенности. Классификация ИТ. Примеры и назначение ИТ.</p> <p>Тема 2.3. Программные средства, используемые в экономике и менеджменте: сетевые ресурсы, редакторы текстовых документов, табличные процессоры, СУБД, мессенджеры, поисковые системы, средства создания презентаций.</p>
3	<p>Информационные системы в экономике и менеджменте</p> <p>Тема 3.1. Основные процессы ИС в экономике и менеджменте.</p> <p>Тема 3.2. Ключевые подсистемы ИС в экономике и менеджменте</p> <p>Тема 3.3. Экономическая информация: классификация</p>
4	<p>Компоненты информационных систем: БД, информационный процессор, концептуальная схема</p> <p>Тема 4.1 Системы управления базами данных</p> <p>Тема 4.2. Модель данных. Основные типы моделей</p> <p>Тема 4.2. Иерархическая и сетевая модели</p> <p>Тема 4.3. Реляционная модель данных. Структура таблиц</p>
5	<p>Системы управления базами данных: СУБД</p> <p>Тема 5.1. Основные действия СУБД, классификация СУБД</p> <p>Тема 5.2. СУБД MS Access: форматы данных</p> <p>Тема 5.3. Структура БД: таблицы, запросы, формы, отчёты</p>
6	<p>Основы моделирования</p> <p>Тема 6.1. Понятие модели и моделирования. Виды моделей</p> <p>Тема 6.2. Экономико-математическое моделирование: свойства и основные этапы разработки и использования</p>
7	<p>Основы информационной безопасности</p> <p>Тема 7.1. Основные понятия и положения. Виды угроз. Стандарты информационной безопасности</p> <p>Тема 7.2. Виды вирусов. Антивирусные программы</p> <p>Тема 7.3. Методы защиты ЭИС и персональных компьютеров</p>

Примечание: все лекционные занятия сопровождаются показом слайдов презентации, которая по окончании раздела выкладывается в СДО ГУАП и в Личный кабинет. По окончании каждой лекции для закрепления материала проводится опрос, дискуссия или беседа в интерактивной форме.

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 2					
1	Свойства экономической информации. Меры измерения информации	Решение ситуационных задач	1		2
2	Правила и стандарты оформления сложных текстовых документов	Дискуссия	1		2
3	Модели данных в ИС	Занятие по моделированию реальных условий при разработке ИС	1		4
4	СУБД MS Access: разработка таблиц, запросов, форм, отчетов	Занятие по моделированию реальных условий при разработке ИС	2		5
5	Визуализация данных в MS Excel, построение линии тренда и прогнозирование	Занятие по моделированию реальных условий при анализе экономической и управленческой информации, её прогнозировании	2		6
6	Защита персонального компьютера	Решение ситуационных задач	1		7
Всего			8		

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической	№ раздела
-------	---------------------------------	---------------------	---------------------	-----------

			подготовки, (час)	дисциплины
Семестр 1				
1	Оформление документа с помощью текстового редактора	2		4
2	Таблицы в Word	2		4
3	Дополнительные возможности Word			4
4	Математические формулы и ссылки в Excel	2		4
5	Форматирование численных данных в Excel			4
6	Подготовка рисунков с помощью программы Microsoft Visio			4
Семестр 2				
1	Электронные ресурсы ГУАП: электронный каталог библиотеки ГУАП, ЭБС Лань и Znanium!	1		1
2	Оформление сложного текстового документа в соответствии со стандартами	2		2
3	Арифметические и логические функции Excel, специализированные функции для решения экономических и управленческих задач	2		2
4	Визуализация данных в MS Excel, построение линии тренда и прогнозирование			2
5	Разработка графических материалов с помощью MS Visio			2
6	Подготовка презентации и доклада по ней с помощью MS Power Point			2
7	Разработка БД средствами MS Access	4		5
8	Разработка модели бизнес-процессов с помощью BPwin			6
9	Защита персонального компьютера			7
Всего		14		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы  
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся  
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час	Семестр 2, час
1	2	3	4
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	54	20	34

Курсовое проектирование (КП, КР)			
Расчетно-графические задания (РГЗ)			
Выполнение реферата (Р)			
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	15		15
Домашнее задание (ДЗ)	48		48
Контрольные работы заочников (КРЗ)	40	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	75	45	30
Всего:	232	85	147

5. Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169309">https://e.lanbook.com/book/169309</a> (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169187">https://e.lanbook.com/book/169187</a> (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Бизнес-аналитика средствами Excel: Уч. пос./ Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 350 с. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478466">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478466</a>	
	Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А. В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 160 с.	

	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075</a>	
	Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 184 с. <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=11531">https://znanium.com/catalog/document?id=11531</a>	
	Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 463 с. <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=340149">https://znanium.com/catalog/document?id=340149</a>	
004 И 74	Информатика. Применение программ пакета Microsoft Office: методические указания к выполнению лабораторных работ / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения; сост.: Н. В. Зуева, О. И. Москалева, А. Г. Степанов. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2020. - 112 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 110 (7 назв.). - Б. ц. - Текст: непосредственный.	100
УДК 007.5(075)	Информатика. Базовый курс : учебное пособие / С. В. Симонович [и др.] ; ред. С. В. Симонович. - 3-е изд. - СПб. : ПИТЕР, 2015. - 640 с. : рис., табл. - (Учебник для вузов.). - Загл. обл. : Для бакалавров и специалистов. - ISBN 978-5-946-00217-2 : 448.00 р. - Текст : непосредственный. Имеет гриф Минобрнауки России	Студ. Отдел БМ: 25
	Управление потоками работ. Функциональное моделирование и основы управления проектами : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. А. Мартыненко, И. В. Усикова ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 80 с. : рис. - Систем. требования: ACROBAT READER 5.X. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. Электронный ресурс <a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/">http://lib.aanet.ru/jirbis2/</a>	Электронный ресурс библиотеки ГУАП
004 И 74	Информационные технологии в экономике и менеджменте : методические указания по подготовке курсовой работы / С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения ; сост.: Н. В. Зуева [и др.]. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2022. - 56 с. : рис., формы. - Библиогр.: с. 45 (10 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.	50

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
-----------	--------------

<a href="https://lms.guap.ru/">https://lms.guap.ru/</a>	Единая электронная образовательная среда ГУАП
<a href="https://pro.guap.ru/">https://pro.guap.ru/</a>	Информационная система «Личный кабинет»
<a href="http://lib.aanet.ru/jirbis2/">http://lib.aanet.ru/jirbis2/</a>	Каталог электронных ресурсов библиотеки ГУАП
<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	ЭБС Znanium!
<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ЭБС Лань

## 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Пакет Microsoft Office

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Какие цифровые средства вы знаете?	ОПК-6.3.1
2	Какие современные информационные технологии для построения устного и письменного высказываний вы знаете?	УК-4.3.1
3	Какие принципы работы современных информационных технологий вы знаете?	ОПК-6.3.1
4	Какие основные цифровые средства, предназначенные для взаимодействия с другими людьми, вы знаете?	ОПК-6.3.1
5	Какие образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий вы знаете?	ОПК-6.3.1
6	Какие современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при	ОПК-6.3.1

	решении задач профессиональной деятельности, вы знаете?	
7	Опишите методики использования современных информационных технологи при решении задач предпринимательства	ОПК-6.У.1
8	Опишите методики использования программные средства при решении задач предпринимательства	ОПК-6.У.1
9	Опишите принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.У.1
10	Приведите пример администрирования данных для решения профессиональных задач с помощью цифровых инструментов	УК-1.В.1
11	Приведите пример редактирования данных для решения профессиональных задач с помощью цифровых инструментов	УК-1.В.1
12	Приведите пример применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач с помощью цифровых инструментов	УК-1.В.1
13	Приведите пример применения программных средств для решения поставленных задач	УК-1.В.2
14	Приведите пример применения информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.В.1
15	Продемонстрируйте умение использовать текстовый процессор для набора текста	ОПК-6.В.1
16	Продемонстрируйте умение использовать электронные таблицы для программирования вычислений	ОПК-6.В.1
17	Продемонстрируйте умение использовать графический редактор для подготовки рисунков	ОПК-6.В.1
18	Продемонстрируйте умение использовать средства подготовки презентаций для оформления докладов	ОПК-6.В.1
	Семестр 2	
1	ПО Moodle, СДО (LMS) ГУАП	ОПК-6.3.1 ОПК-6.3.1
2	Типы вопросов LMS. Привести примеры	ОПК-6.У.1
3	Типы ресурсов LMS и возможности их использования. Привести примеры	ОПК-6.У.1
4	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге библиотеки ГУАП электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	УК-1.В.1
5	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге ЭБС Лань электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	УК-1.В.1
6	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге ЭБС Znanium! электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	УК-1.В.1
7	ПО Moodle, СДО (LMS) ГУАП	ОПК-6.3.1
8	Какое ПО Вы использовали при курсовом проектировании и для чего именно?	ОПК-6.У.1
9	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге библиотеки ГУАП электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	ОПК-6.В.1
10	Электронные библиотечные системы (ЭБС). Привести примеры	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
11	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге библиотеки ГУАП электронные ресурсы на заданную	УК-1.В.2 ОПК-6. В.1



	преподавателем тему за последние пять лет	
12	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге ЭБС Лань электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	УК-1.В.2
13	С помощью встроенной поисковой системы найти в электронном каталоге ЭБС Znanium! электронные ресурсы на заданную преподавателем тему за последние пять лет	УК-1.В.2
14	Информация как ресурс (экономический подход). Виды ресурсов	ОПК-6.3.1
15	Три фазы существования информации. Привести примеры	ОПК-6.У.1
16	Экономическая информация. Основные экономические процессы. Особенности экономической информации	ОПК-6.3.1 ОПК-6.3.1
17	Свойства информации	ОПК-6.3.1
18	Вы получили информационное сообщение «сегодня отгрузили вам 100 генераторов на второй склад по обычной цене, и еще вчера на первый склад 50 штук». Какими свойствами информации для Вас обладает это сообщение, а какими нет?	ОПК-6.У.1
19	Меры измерения информации	ОПК-6.3.1
20	Сколько бит информации несёт сообщение «при игре в орлянку выпала решка»?	УК-1.В.2
21	Сколько бит информации несёт сообщение «при игре в орлянку выпал орёл»?	УК-1.В.2
22	Сколько бит информации несёт сообщение «поезд прибывает на 5-ый путь», если путей восемь?	УК-1.В.2
23	Сколько бит информации несёт сообщение «поезд прибывает на 5-ый путь», если путей десять?	УК-1.В.2
24	Какое ПО Вы использовали при курсовом проектировании и для чего именно?	ОПК-6.У.1
25	Информационные технологии в экономике и менеджменте. Типы ИТ и их особенности. Классификация ИТ. Примеры и назначение ИТ	ОПК-6.3.1
26	Текстовый редактор MS Word. Основные возможности использования в учебной и профессиональной деятельности	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
27	С помощью текстового редактора MS Word осуществить форматирование предложенного преподавателем текста в соответствии с ГОСТами	ОПК-6.В.1
28	С помощью текстового редактора MS Word разработать структуру предложенного преподавателем текста: назначить уровни заголовков и создать Автооглавление	ОПК-6.В.1
29	Информационные технологии в экономике и менеджменте. Типы ИТ и их особенности. Классификация ИТ. Примеры и назначение ИТ	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
30	Информационные системы (ИС) в экономике и менеджменте. Основные процессы в ИС в экономике и менеджменте	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
31	ИС в экономике и менеджменте. Ключевые подсистемы ИС в экономике и менеджменте	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
32	Экономическая информация: в ИС классификация	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
33	Компоненты информационных систем. Привести примеры ПО и ТО	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
34	Модель данных. Основные типы моделей: привести примеры	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
34	Системы управления базами данных (СУБД). Основные действия и классификация	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1

36	СУБД MS Access. Форматы данных: привести примеры	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
37	Структура БД: таблицы, запросы, формы, отчёты. Привести примеры	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
38	Понятие модели и моделирования. Виды моделей. Привести примеры	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
39	С использованием стандарта моделирования IDEF0 построить структурно-функциональную модель предложенного преподавателем бизнес-процесса	УК-1.В.1 ОПК-6.В.1
40	Экономико-математическое моделирование: свойства и основные этапы разработки и использования	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
41	Визуализация и прогнозирование в Excel: на основании предложенной преподавателем информации построить график экономического процесса и разработать трендовую модель динамики (определить уравнение и осуществить прогнозирование развития процесса)	УК-1.В.1 ОПК-6.В.1
42	Методы защиты ЭИС и персональных компьютеров. Основные подходы и методы	УК-4.3.1 ОПК-6.3.1
43	Осуществить защиту предложенного преподавателем листа книги Excel от внесения изменений	УК-1.В.2 ОПК-6.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1.	История развития средств вычислительной техники
2.	Общая структура ЭВМ
3.	Классификация ЭВМ
4.	Сети ЭВМ
5.	Процессор ЭВМ. Типы и характеристики
6.	Память ЭВМ. Основные технические характеристики

7.	Периферийные устройства
8.	Устройства ввода-вывода
9.	Сравнительный анализ языков программирования
10.	Мнемокод. Ассемблер. Программирование в кодах
11.	Алгоритмические языки программирования
12.	Алгебра Буля
13.	Операционная система ЭВМ
14.	Операционная система MS-DOS
15.	Операционная система Windows
16.	Правила изображения блок-схем алгоритмов
17.	Текстовые редакторы. Текстовый процессор Word
19.	Электронные таблицы (табличные процессоры). Табличный процессор Excel
21.	Антивирусные программы. Антивирусы, обзор и принципы работы
22.	Дисковые накопители
23.	Классификация и сравнительный анализ печатающих устройств
24.	Классификация и сравнительный анализ современных мониторов
25.	Носители информации
26.	Служебные программы. Архиваторы
27.	Интернет
28.	Программы просмотра web-страниц
29.	Операционная система Norton Commander
30.	Базы данных
31.	Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, сгорающие сообщения и т.д.)
32.	Личные кабинеты (ЛК обучающегося ГУАП, Гос услуги, кабинет налогоплательщика и т.д.)
33.	Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка отправки, название ящика)
34.	Видео-сервисы коммуникации (дискорд, зум, и т.д.)
35.	Поиск информации в интернете (поисковые системы)
36.	Облачные хранилища
37.	Векторные/ растровые изображения. Программные продукты для обработки
38.	Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки)
39.	Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки)
40.	Миро, фигма, голосования, карты данных
41.	Ютуб
42.	Тильда (как собрать свой сайт, днс, домен)
43.	Анализ данных с помощью программирования (питон)
44.	Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации
45.	Оценка достоверности источников данных, официальные источники
46.	Проверка актуальности и достоверности полученной информации
47.	Понятие финтеха и его влияние на современное развитие финансовой сферы.
48.	Технология блокчейн. Элементы блокчейна.
49.	Основные свойства и характеристики технологии распределенных реестров.
50.	Понятие «BigData». Области применения BigData в финансовой сфере.
51.	Применение технологии распределенных реестров в сфере трансграничных платежей и в биржевой торговле.

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Обучающийся должен посещать лекции и не опаздывать к их началу. Рекомендуется ведение собственного рукописного конспекта. Во время лекции обучающийся не должен пользоваться различного рода электронными устройствами, если на это он не получил специального разрешения преподавателя или если преподаватель его об этом попросил. Разговоры в аудитории разрешены только во время проведения интерактивных занятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация хранится в единой электронной образовательной среде ГУАП на странице курса в осеннем семестре <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7698>, в весеннем семестре <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>. Во время лекции преподаватель может провести электронный опрос по тематике лекции с использованием электронной - образовательной среды вуза и собственных гаджетов студентов

Структура предоставления лекционного материала: соответствует содержанию дисциплины (таблица 4).

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах

Семинарские занятия по дисциплине не проводятся. Учебным планом не предусмотрено.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

### Требования к проведению практических занятий

Методические указания (в электронном виде) представлены на странице курса <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>.

#### 11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

##### Задание и требования к проведению лабораторных работ

Методические указания для выполнения лабораторных работ находятся в информационной системе «Личный кабинет» в материалах к дисциплине <https://pro.guap.ru/inside#subjects/2851183>, на странице курса в единой электронной образовательной среде ГУАП <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7698> (Семестр 1). Исходные статистические данные для анализа, а также задания представлены в электронном виде на странице курса <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>, в информационной системе «Личный кабинет» в материалах к дисциплине <https://pro.guap.ru/inside#subjects/2851176> (Семестр 2).

##### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Имеется в методических указаниях

##### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Имеется в методических указаниях.

Находятся на [http://guap.ru/guap/standart/ob1\\_main.shtml](http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml).

#### 11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы

Курсовой проект / работа учебным планом не предусмотрено.

#### 11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методические материалы, направляющие самостоятельную работу, находятся на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7698>,  
<https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Необходимые обучающемуся материалы дополнительно находятся на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7698>,  
<https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо выполнить и защитить все лабораторные работы. Необходимые обучающемуся материалы дополнительно находятся на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=7698>,  
<https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=208>.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой