

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

д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.В. Самойлов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

« 24 » 06 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

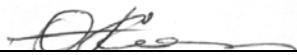
«Информатика»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.05.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Экономическая безопасность
Наименование направленности	Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.соц.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата)

О.В.Кононова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«_19_»_05_2021_ г, протокол №_10_

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., доц.
(уч. степень, звание)

 19.05.2021
(подпись, дата)

А.С. Будагов
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 38.05.01(05)


доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

 19.05.2021
(подпись, дата)

Н.Г. Лашкова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

 19.05.2021
(подпись, дата)

Л.Г. Фетисова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Информатика» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» направленности «Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах». Дисциплина реализуется кафедрой «№82».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий»

УК-2 «Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла»

УК-4 «Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия»

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных возникновением и текущим состоянием современной информатики, основными положениями теории информации, техническими и программными средствами реализации информационных процессов, технологиями создания служебных документов, в том числе и изображений, а также с технологиями использования средств телекоммуникаций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студента способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, принимать участие во внедрении информационных систем.

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3.3 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы для решения задач/проблем профессиональной деятельности УК-1.У.1 уметь осуществлять референтный поиск источников информации УК-1.У.2 уметь воспринимать, анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств УК-1.В.2 владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3.2 знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.3.2 знать современные технологии, обеспечивающие коммуникацию и кооперацию в цифровой среде

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные принципы профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении дисциплины Информатика в структуре среднего образования.

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

- «Информационные технологии в экономике и менеджменте»,
- «Информационные системы в экономике»,
- «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»,
- «Информационное обеспечение безопасности предпринимательства»,
- «Интернет-маркетинг»,
-

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
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	68	68
в том числе:		
лекции (Л), (час)	34	34
практические/семинарские занятия (ПЗ),		

(час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	45	45
Самостоятельная работа , всего (час)	67	67
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, 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	4				8
Раздел 2. Основные положения теории информации	4				8
Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов	4				8
Раздел 4. Технологии создания служебных документов и подготовка выступлений	10		34		37
Раздел 5 Технологии создания изображений	2				8
Раздел 6 Технологии использования средств телекоммуникаций	10				8
Итого в семестре:	34		34		67
Итого	34	0	34	0	67

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
1	Информационно-образовательная среда вуза. <i>Личные кабинеты (ГУАП, Госуслуги). Функционал и правила использования LMS ГУАП. Видеосервисы коммуникаций.</i> Системы компьютерного тестирования. История развития средств вычислительной техники. История развития средств автоматизации программирования. История появления и структура современной информатики как научной дисциплины. Кибернетика и ее связь с информатикой..
2	Информация и данные. Формы адекватности информации. Меры информации. Качество информации. Передача информации, канал связи, шум, кодирование, скорость передачи информации. Алгоритмы сжатия информации. Кодирование. Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	арифметическое кодирование. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельта-кодирование. Понятие криптографии, использование ее на практике. Предмет и задачи криптографии и криптоанализа. Симметричные и ассиметричные системы шифрования. <i>Блокчейн. Электронная цифровая подпись.</i> Информация как объект защиты. <i>Закон о персональных данных. Закон о связи. Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации</i>
3	Общая структура ЭВМ. Память ЭВМ. Процессор. Устройства ввода-вывода. 32-х и 64-х битные операционные системы Microsoft. Открытое программное обеспечение и операционная система Linux Программы архиваторы. Обслуживание магнитных дисков. Антивирусные программы.
4	Текстовый процессор. Табличный процессор. Средства подготовки презентаций. <i>P7-офис</i> Встроенные функции Excel. <i>Построение диаграмм.</i> Создание и настройка презентации. <i>Фирменный стиль ГУАП</i> ГОСТ 7.32-2017 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Технология создания документации в соответствии с требованиями ГОСТ. Антиплагиат.
5	Виды изображений. <i>Растровая и векторная графики. Программные продукты для обработки.</i> Основные определения. Параметры настройки. Разработка рисунка. <i>Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR).</i> <i>Документы в формате PDF. Распознавание. Объединение. Программные продукты для обработки.</i> <i>YouTube. Основные возможности.</i>
6	Дата центры. Способы соединения с глобальной сетью Интернет. <i>Решение технических проблем. Проверка подключения. Раскладка, поиск решений проблем в сети интернет.</i> Измерение скорости соединения. <i>Технологии VPN. Безопасность каналов связи.</i> Службы интернета. <i>Браузеры. Мессенджеры. Деловая переписка (Miro, Figma). Мобильные приложения для голосования. Карты данных (Data discovery). SSL сертификаты</i> <i>Обзор электронных образовательных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы в сети интернет. Образовательные платформы. Сторонние образовательные платформы: СЦОС, Открытое образование, Coursera.</i> <i>Технологии Интернета вещей и цифровой городской среды.</i> <i>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.</i> <i>Облачные хранилища. Совместный доступ к файлам. Организация структуры хранения данных</i> <i>Электронная торговля. Интернет-магазины. Цифровые рынки, биржи. Роботомика. Системы электронных платежей. Организация межбанковских электронных взаимодействий.</i> <i>Конструктор сайтов Tilda Publishing.</i> <i>Искусственный интеллект и интеллектуальный анализ данных. Язык программирования Python. Система программирования Rapid Miner</i>

Все лекционные занятия сопровождаются демонстрацией слайдов или учебных фильмов.

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
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

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 подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 1				
1.	Знакомство с текстовым редактором Word.	2		4
2.	Оформление документа с помощью текстового редактора	2		4
3.	Таблицы в Word	2		4
4.	Дополнительные возможности Word	4		4
5.	Знакомство с электронной таблицей Excel	4		4
6.	Математические формулы и ссылки в Excel	4		4
7.	Форматирование численных данных в Excel	4		4
8.	Диаграммы в Excel	4		4
9.	Подготовка рисунков с помощью программы Microsoft Visio	4		4
10.	Подготовка презентаций с помощью программы Microsoft PowerPoint	4		4
Всего		34		

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
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	52	52
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	12	12
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	3	3
Всего:	67	67

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)
https://e.lanbook.com/book/169309	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: https://e.lanbook.com/book/169309 (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
https://e.lanbook.com/book/179039	Лопатин В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие для вузов / В. М. Лопатин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8614-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179039 (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
https://e.lanbook.com/book/169187	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: https://e.lanbook.com/book/169187 (дата обращения: 20.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
004 И 74	Информатика: учебное пособие / В. В. Булатов [и др.]; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУАП, 2020. - 80 с.	5
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.	5
https://znanium.com/catalog/product/1069776	Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 522 с. DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. URL: https://znanium.com/catalog/product/1069776	

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
http://lms.guap.ru	Система дистанционного обучения ГУАП

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
2	Обучающая система Moodle:
3	Система дистанционного чтения лекций Live Meeting обеспечивающая работу через Интернет

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	14-05, 14-15, 24-16 ЛС, 52-18 БМ, 12-03 Гаст.
2	Специализированные дисплейные классы	14-06 – 14-11 ЛС, 13-10, 13,12 Гаст.

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; Тесты

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

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.	Что общего и в чем отличие информатики и кибернетики?	УК-2.3.2
2.	Какие меры информации вы знаете?	УК-2.3.2
3.	Как осуществляется сжатие информации?	УК-2.3.2
4.	Что понимается под термином «криптография»?	УК-2.3.2
5.	Какие методики поиска информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете?	УК-1.3.3
6.	Какие методики сбора информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете?	УК-1.3.3
7.	Какие методики обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, вы знаете?	УК-1.3.3
8.	Опишите методики поиска информации	УК-1.У.1
9.	Опишите методики сбора информации	УК-1.У.1
10.	Опишите методики обработки информации	УК-1.У.1
11.	Опишите методику проверки информации на достоверность	УК-1.У.2
12.	Опишите методику сохранения и передачи данных с использованием	УК-1.У.2

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	цифровых средств	
13.	Приведите пример критического анализа информации с помощью цифровых инструментов	УК-1.В.2
14.	Приведите пример синтеза информации с помощью цифровых инструментов	УК-1.В.2
15.	Какие возможности и ограничения имеют цифровые инструменты?	УК-2.3.2
16.	Опишите методику поиска альтернативных вариантов действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств	УК-1.У.2
17.	Продемонстрируйте умение использовать текстовый процессор для набора текста	УК-2.В.2
18.	Продемонстрируйте умение использовать электронные таблицы для программирования вычислений	УК-2.В.2
19.	Продемонстрируйте умение использовать графический редактор для подготовки рисунков	УК-2.В.2
20.	Продемонстрируйте умение использовать средства подготовки презентаций для оформления докладов	УК-2.В.2
21.	Какие образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий вы знаете?	УК-6.3.1
22.	Опишите методики отыскания информации и использования цифровых инструментов в целях самообразования	УК-6.У.1
23.	Продемонстрируйте владение навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования	УК-6.В.1
24.	Какова структура вычислительной установки?	УК-1.3.3
25.	Как информация кодируется в памяти ЭВМ?	УК-1.3.3
26.	Какие средства ввода –вывода информации вы знаете?	УК-1.3.3
27.	Какие технические характеристики процессора вы знаете?	УК-1.3.3
28.	Какие методы математики используются при программировании?	УК-1.У.1
29.	Какие современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности, вы знаете?	УК-4.3.2
30.	Какие принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры вы знаете?	УК-4.3.2
31.	Какие принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий вы знаете?	УК-4.3.2
32.	Какие требования информационной безопасности вы знаете?	УК-4.3.2
33.	Какие задачи решает операционная система?	УК-4.3.2
34.	Каково устройство и как функционирует информационная система?	УК-4.3.2
35.	Какие программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций вы знаете?	УК-4.3.2
36.	Какие виды изображений вы знаете?	УК-4.3.2
37.	Какие службы интернета вы знаете?	УК-6.3.1
38.	Какие виды поиска в интернете вы знаете?	УК-6.3.1
39.	Что понимается под электронной торговлей?	УК-4.3.2
40.	Что понимается под технологиями искусственного интеллекта?	УК-4.3.2

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
1.	<p>Режим Сортировки позволяет Выберите один или несколько ответов:</p> <p><input type="checkbox"/> упорядочить данные, удовлетворяющие определенным требованиям.</p> <p><input type="checkbox"/> упорядочить данные по их возрастанию.</p> <p><input type="checkbox"/> найти данные, отвечающие определенным условиям.</p> <p><input type="checkbox"/> упорядочить данные в зависимости от некоторого условия.</p> <p><input type="checkbox"/> упорядочить данные по алфавиту.</p>	УК-1.3.3
2.	<p>Укажите типы данных Excel Выберите один или несколько ответов:</p> <p><input type="checkbox"/> общий</p> <p><input type="checkbox"/> экспоненциальный</p> <p><input type="checkbox"/> время</p> <p><input type="checkbox"/> дробный</p> <p><input type="checkbox"/> числовой</p> <p><input type="checkbox"/> процентный</p> <p><input type="checkbox"/> текстовый</p> <p><input type="checkbox"/> дата</p> <p><input type="checkbox"/> денежный</p> <p><input type="checkbox"/> финансовый</p>	УК-1.В.2
3.	<p>Поставьте в соответствие названия языков программирования их типам</p> <p>Ответ 1 dBASE <input type="text" value="Выберите..."/></p> <p>Ответ 2 SQL <input type="text" value="Выберите..."/></p> <p>Ответ 3 Бейсик <input type="text" value="Выберите..."/></p> <p>Ответ 4 ассемблер <input type="text" value="Выберите..."/></p>	УК-2.3.2

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора																																				
	Pascal <input type="text" value="Ответ 5"/> <input type="text" value="Выберите..."/> Си <input type="text" value="Ответ 6"/> <input type="text" value="Выберите..."/>																																					
4.	Количество проводов шины адреса равно 8. Чему равен максимально адресуемый объем памяти? Ответ: <input type="text"/>	УК-4.3.2																																				
5.	Программное средство, которое переводит информацию с языка высокого уровня в коды и немедленно их выполняет, называется Ответ: <input type="text"/>	УК-4.3.2																																				
6.	Язык бейсик - это язык <.....> уровня. Вставьте отсутствующее слово Ответ: <input type="text"/>	УК-4.3.2																																				
7.	Поставьте в соответствие названия составляющих отчета Введение является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 1 Титульный лист является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 2 Раздел является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 3 Содержание является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 4 Список использованных источников <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 5 Перечень сокращений является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 6 Приложение является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 7 Подраздел является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 8 Заключение является <input type="text" value="Выберите..."/> Ответ 9	УК-4.3.2																																				
8.	В таблице Excel начиная с левого верхнего угла размещен следующий набор данных: <table border="1" data-bbox="292 1400 710 1579"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>3.5</td> <td>7.6</td> <td>3.2</td> <td>4.9</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>4.4</td> <td>5.5</td> <td>9.4</td> <td>6.6</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>1.4</td> <td>3.5</td> <td>2.6</td> <td>6.6</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>7.0</td> <td>3.9</td> <td>8.5</td> <td>2.5</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>6.1</td> <td>8.4</td> <td>6.2</td> <td>9.4</td> <td>2.8</td> </tr> </tbody> </table> В ячейке F2 запрограммирована формула =МИН(A2:E2). Чему будет равен результат вычислений? Ответ: <input type="text"/> <input type="button" value="Начать сначала"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отобразить правильные ответы"/>		A	B	C	D	E	1	3.5	7.6	3.2	4.9	4.9	2	4.4	5.5	9.4	6.6	8.8	3	1.4	3.5	2.6	6.6	7.7	4	7.0	3.9	8.5	2.5	5.6	5	6.1	8.4	6.2	9.4	2.8	УК-4.3.2
	A	B	C	D	E																																	
1	3.5	7.6	3.2	4.9	4.9																																	
2	4.4	5.5	9.4	6.6	8.8																																	
3	1.4	3.5	2.6	6.6	7.7																																	
4	7.0	3.9	8.5	2.5	5.6																																	
5	6.1	8.4	6.2	9.4	2.8																																	
9.	В таблице Excel начиная с левого верхнего угла размещен следующий набор данных: <table border="1" data-bbox="292 1807 654 1986"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>4.7</td> <td>2</td> <td>6.1</td> <td>3.5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>5.9</td> <td>8.1</td> <td>3.1</td> <td>2.8</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>3.7</td> <td>8.5</td> <td>7.2</td> <td>7.2</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>5.7</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> <td>6.4</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>6.5</td> <td>3.2</td> <td>6.5</td> <td>2.8</td> <td>4.7</td> </tr> </tbody> </table> В ячейке F4 запрограммирована формула =МАКС(B2:D4) - МИН(A5:D5). Чему будет равен результат вычислений?		A	B	C	D	E	1	4.7	2	6.1	3.5	3	2	5.9	8.1	3.1	2.8	2.4	3	3.7	8.5	7.2	7.2	3.1	4	5.7	1.9	1.8	6.4	3.1	5	6.5	3.2	6.5	2.8	4.7	УК-4.3.2
	A	B	C	D	E																																	
1	4.7	2	6.1	3.5	3																																	
2	5.9	8.1	3.1	2.8	2.4																																	
3	3.7	8.5	7.2	7.2	3.1																																	
4	5.7	1.9	1.8	6.4	3.1																																	
5	6.5	3.2	6.5	2.8	4.7																																	

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	<input type="checkbox"/> a. 2.6 <input type="checkbox"/> b. 7.9 <input type="checkbox"/> c. 2.7 <input type="checkbox"/> d. 10.7 <input type="checkbox"/> e. 11.3 <input type="checkbox"/> f. 5.7 <input type="checkbox"/> g. 22.3	
10.	<p>Протокол компьютерной сети – это ... Выберите один ответ:</p> <p><input type="radio"/> a. набор правил, определяющий характер взаимодействия различных компонентов сети</p> <p><input type="radio"/> b. сетевая операционная система</p> <p><input type="radio"/> c. программа, устанавливающая связь между компьютерами в сети</p> <p><input type="radio"/> d. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети</p> <p><input checked="" type="radio"/> Очистить мой выбор</p> <p>Начать сначала Сохранить Отобразить правильные ответы Отправить и завершить</p>	УК-2.3.2
11.	<p>По сравнению с другими типами кабелей оптоволоконный ...</p> <p>a) имеет самую низкую стоимость б) обладает высокой скоростью передачи информации в) не имеет излучения г) не подвержен действию электромагнитных полей д) допускает беспроводную передачу данных</p> <p>Выберите один ответ:</p> <p><input type="radio"/> a. б, г, д</p> <p><input type="radio"/> b. а, в, д</p> <p><input type="radio"/> c. а, б, в</p> <p><input type="radio"/></p>	УК-2.3.2

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	d. б, в, г	

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

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

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

Целью дисциплины является формирование информационной культуры студентов, получение ими необходимых знаний, умений и навыков в области современной информатики, способов применения современных вычислительных средств и программных систем в практической деятельности специалиста, а также ознакомление студентов с методами работы в информационно-образовательной среде вуза

Целью дисциплины является обладание студентами необходимыми компетенциями для профессиональной деятельности по направлению подготовки.

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов. Презентация для лекций разбита на части по разделам дисциплины. Структура предоставления лекционного материала соответствует таблице 4. Презентации размещены на странице

дисциплины в системе LMS <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=4798> после названия соответствующего раздела.

Структура предоставления лекционного материала:

- введение (сообщение темы, цели, плана лекции, используемых источников);
- основная часть (подача структурированной научной и учебной информации, расстановка акцентов, выводы по каждому пункту);
- заключение (обобщение основных идей, формулирование общих выводов по теме).

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах
Не предусмотрено.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий
Не предусмотрено.

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.

В результате выполнения лабораторных работ обучающийся должен обладать следующими компетенциями УК-1.У.2, УК-1.В.2, УК-2.В.2.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание и требования к проведению лабораторных работ приводятся для каждой работы в материалах в личном кабинете <https://pro.guap.ru/inside#materials>.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

1. Титульный лист
2. Цель и задачи работы.
3. Полученные в ходе выполнения работы документы.
4. Выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе оформляется в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов по ГОСТ 7.32-2017 URL: http://regstands.guap.ru/db/docs/gost_7.32-2017.pdf.

Пример оформления отчета приведен в материалах в личном кабинете <https://pro.guap.ru/inside#materials>.

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

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.

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.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является: учебно-методический материал по дисциплине.

Методические указания по прохождению самостоятельной работы имеются на <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=4798>.

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 в соответствии с установленным графиком контроля качества знаний обучающихся.

Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости имеются на <http://lms.guap.ru/>.

Контроль освоения теоретического материала проводится в форме компьютерного тестирования. Контроль освоения практической составляющей дисциплины проводится по материалам лабораторных работ по мере их защиты.

Результаты текущего контроля успеваемости будут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

В случае невыполнения и/или неуспешной защите трёх и более лабораторных работ, обучающийся, при успешном прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена и получении аттестационной оценки «отлично» или «хорошо», не может получить аттестационную оценку выше «удовлетворительно».

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».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

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