

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

Кафедра № 82

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы

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

Л.В. Рудакова  
(инициалы, фамилия)

(подпись)  
« 25 » февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.03.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Бизнес-информатика
Наименование направленности/ специализации	Управление информационными ресурсами
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

Ст. преподаватель  
(должность, уч. степень, звание)

  
18.02.2026  
(подпись, дата)

О.И.Москалева  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

« 19 » 02 2026 г, протокол № 7

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.  
(уч. степень, звание)

  
19.02.2026  
(подпись, дата)

А.С. Будагов  
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

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

  
19.02.2026  
(подпись, дата)

Л.В. Рудакова  
(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Информатика» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленности/специализации «Управление информационными ресурсами». 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-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с возникновением и текущим состоянием современной информатики, техническими и программными средствами реализации коммуникации в цифровом пространстве, получения дополнительного образования в дистанционном формате, а также командной работы, 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 в онлайн-формате, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

## 1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование цифровых навыков и освоение студентами программных продуктов и сервисов, которые позволят легко ориентироваться в цифровом пространстве, искать информацию, налаживать коммуникацию и кооперацию посредством мессенджеров, пространств для совместной работы, трекеров задач, а также оптимизировать трудозатраты за счет создания шаблонов оформления и проектирования 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.3 знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач УК-2.У.3 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования

	основе принципов образования в течение всей жизни	цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
--	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при получении среднего общего или среднего профессионального образования.

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

- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации;
- Интернет-маркетинг;
- Интернет-реклама;
- Информационное обеспечение рекламной деятельности (альтернативная);
- Информационные системы управления компанией;
- Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- Методы искусственного интеллекта в экономике;
- Мировые информационные ресурсы;
- Моделирование бизнес-процессов;
- Основы программирования;
- Основы создания веб-сайта;
- Рынки ИКТ и организация продаж;
- Управление проектами;
- Управленческие решения.

## 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
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	3/ 108	3/ 108
<b>Из них часов практической подготовки</b>		
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	51	51
в том числе:		
лекции (Л), (час)	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	34	34
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	57	57
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач., Экз.)	Дифф. зач.,	Дифф. зач.,

## 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)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Обзор средств цифровой коммуникации. Тема 1.1. Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, сгорающие сообщения и т.п.). Тема 1.2. Личные кабинеты (ЛК обучающегося ГУАП, Госуслуги, кабинет налогоплательщика и т.п.) Тема 1.3. Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка отправки, название ящика). Тема 1.4. Видео-сервисы коммуникации	1		4		4
Раздел 2. Законодательство Тема 2.1. Обзор законодательства, правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.	1				4
Раздел 3. Поиск и получение информации Тема 3.1. Поиск информации в интернете Тема 3.2. Таргетирование, индексация в сети Тема 3.3. Образовательные ресурсы и электронные библиотечные системы	1		4		
Раздел 4. Электронные документы Тема 4.1. Текстовые документы (основы работы в программах). ГОСТ оформления работ. Тема 4.2. Табличные документы (основы работы – формулы/ сводки/ диаграммы) Тема 4.3. Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки). Тема 4.4. Электронная цифровая подпись	4		8		18
Раздел 5. Визуальное представление информации Тема 5.1. Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки. Тема 5.2. Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки)	2		4		
Раздел 6. Облачные сервисы и средства совместной работы Тема 6.1. Совместный доступ к файлам. Тема 6.2. Конструкторы сайтов Тема 6.3. Средства совместной работы	2		10		8

Раздел 7. Бизнес-процессы и анализ данных Тема 7.1. Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения) Тема 7.2. Открытые данные, визуализация данных	2		4		7
Раздел 8. Безопасность Тема 8.1. Шифрование (обзор, принципы) Тема 8.2. Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля Тема 8.3. Антивирусы, обзор и принципы работы. Тема 8.4. Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.)	2				8
Раздел 9. Современные ИТ-технологии Тема 9.1. Облачные хранилища Тема 9.2. Большие данные. Тема 9.3. Введение в искусственный интеллект. Тема 9.4. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды. Тема 9.5. Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика.	2				8
Итого в семестре:	17	0	34	0	57
Итого	17	0	34	0	57

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	<p><u>Раздел 1 Обзор средств цифровой коммуникации</u></p> <p>Тема 1.1 Мессенджеры (обзор, особенности, секретные чаты, сгорающие сообщения и т.п.). Мессенджеры и их роль в современном информационном мире. Обзор мессенджеров. Особенности их создания. Секретные чаты и сгорающие сообщения.</p> <p>Тема 1.2 Личные кабинеты (ЛК обучающегося ГУАП, Госуслуги, кабинет налогоплательщика и т.п.) Роль ЛК в информационной жизни общества. ЛК обучающегося ГУАП. Госуслуги. Кабинет налогоплательщика.</p> <p>Тема 1.3 Деловая переписка (написание электронного письма, подписи, отсрочка отправки, название ящика).</p>

	<p>Деловая переписка и коммуникация. Особенности написания электронного письма. Специфика формирования подписи. Отсрочка отправки письма. Этапы формирования название почтового ящика.</p> <p>Тема 1.4 Видео-сервисы коммуникации</p> <p>Платформы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч, вебинаров и других форм удалённого взаимодействия.</p>
2	<p><u>Раздел 2. Законодательство</u></p> <p>Тема 2.1 Обзор законодательства, правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.</p> <p>Особенности законодательства в информационной сфере. Правовые и этические правила передачи информации средствами цифровой коммуникации.</p>
3	<p><u>Раздел 3. Поиск и получение информации</u></p> <p>Тема 3.1 Поиск информации в Интернете</p> <p>Поисковые системы и их особенности. Интернет и его специфика в передаче и поиске информации. Поисковики. Алгоритм продвинутого поиска информации в Интернете. Ключевые слова.</p> <p>Тема 3.2 Таргетирование, индексация в сети.</p> <p>Таргетирование: прямое и обратное. Воронка таргета. Индексация в Интернете. Социальные сети и их особенности. Поиск информации в социальных сетях.</p> <p>Тема 3.3. Образовательные ресурсы и электронные библиотечные системы</p> <p>Специфика образовательных ресурсов. Знаниум. Лань. Юрайт. Елайбрани.</p>
4	<p><u>Раздел 4 Электронные документы</u></p> <p>Тема 4.1 Текстовые документы (основы работы в программах). ГОСТ оформления работ.</p> <p>Документооборот. Электронные документы: виды. Алгоритм создания электронных документов. ЭДО. Основы работы в программах по созданию текстовых документов. ГОСТ 7.32.</p> <p>Тема 4.2 Табличные документы (основы работы – формулы/ сводки/ диаграммы)</p> <p>Основы работы в программах по созданию: формулы/ сводки/ диаграммы.</p> <p>Тема 4.3 Документы в формате PDF (основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки).</p> <p>Основы, распознавание, объединение, программные продукты для обработки документов в формате PDF. ГОСТ.</p> <p>Тема 4.4 Электронная цифровая подпись</p> <p>Специфика и особенности формирования электронной цифровой подписи. Простая/квалифицированная ЭЦП. Проверка ЭЦП.</p>
5	<p><u>Раздел 5 Визуальное представление информации</u></p> <p>Тема 5.1 Векторные и растровые изображения. Программные продукты для обработки.</p> <p>Компьютерные технологии по созданию изображения. Растр. Вектор. Программные продукты для обработки изображения.</p> <p>Тема 5.2 Оформление презентации (правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки)</p> <p>Презентация. Правила оформления, фирменный стиль ГУАП, программные продукты для обработки.</p>
6	<p><u>Раздел 6 Облачные сервисы и средства совместной работы</u></p> <p>Тема 6.1 Совместный доступ к файлам.</p> <p>Облачные сервисы и доступа к файлам.</p> <p>Тема 6.2 Конструкторы сайтов</p> <p>Сайт. Лендинг. Архитектура сайта. Конструкторы сайтов. Тильда.</p> <p>Тема 6.3 Средства совместной работы</p> <p>Средства совместной работы. Функциональность. Тарифы. CRM и ERP-</p>

	системы.
7	<u>Раздел 7 Бизнес-процессы и анализ данных</u> Тема 7.1 Моделирование бизнес-процессов (виды нотаций, правила чтения) Бизнес-процесс и их функции. Модели бизнес-процессов. Виды нотаций, правила чтения Тема 7.2 Открытые данные, визуализация данных Базы данных. Базы знаний. Открытые данные и визуализация данных.
8	<u>Раздел.8 Безопасность</u> Тема 8.1 Шифрование (обзор, принципы) Шифрования: принципы, обработка и особенности. Алгоритм. Ключ. Шифр. Тема 8.2 Парольная политика, менеджеры паролей, подбор пароля Парольная политика и ее специфика создания. Менеджеры паролей. Подбор пароля и методы его усложнения. Зеленая полоса. Тема 8.3 Антивирусы, обзор и принципы работы. Вирусы. Антивирусы. Касперский. Тема 8.4 Безопасность каналов связи (VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi и т.п.) Специфика создания безопасных каналов связи: VPN/ Браузеры/ сертификаты, Wi-Fi.
9	<u>Раздел 9 Современные ИТ-технологии</u> Тема 9.1. Облачные хранилища. Облачные хранилища и их особенности. Облачный хостинг. Сохранение информации на удалённых серверах. Управляемых провайдерами облачных услуг. Тема 9.2. Большие данные. Массивы больших данных. Специализированные технологий и подходов для сбора, хранения, анализа и использования BIG DATA. Тема 9.3. Введение в искусственный интеллект. Алгоритмы искусственного интеллекта. Промт. Гигачат. Тема 9.4. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (AR-VR-MR), применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды. Особенности применения Интернета вещей и технических решений для цифровой городской среды. Тема 9.5. Блокчейн, электронные сервисы, системы электронных платежей, организация межбанковских электронных взаимодействий, электронная торговля, интернет-магазины, цифровые рынки, биржи, робономика. Особенности использования блокчейна, электронных сервисов, систем электронных платежей, организации межбанковских электронных взаимодействий, электронной торговли, интернет-магазинов, цифровых рынков, бирж, робономики.

#### 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	Написание делового письма	4		1
2	Поиск информации	4		3
3	Создание отчёта в соответствии с ГОСТ	4		4
4	Использование таблиц для обработки данных	4		4
5	Создание презентации	4		5
6	Общее рабочее пространство. Референсы. Обсуждение	4		6
7	Создание сайта-визитки/ сайта-портфолио	4		6
8	Создание схемы бизнес-процесса	6		7
Всего		34		

#### 4.5. Выполнение курсового проекта/ 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)	30	30
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	17	17
Всего:	57	57

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

#### 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)
007 М 15	Информатика: учебник / Н.В. Макарова, В.Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2011- 576 с.	98
<a href="https://e.lanbook.com/book/439382">https://e.lanbook.com/book/439382</a> Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Алтухова, С. О. Информатика: учебное пособие / С. О. Алтухова, З. А. Кононова. — 2-е изд. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2024 — Часть 1 — 2024. — 93 с.	
<a href="https://e.lanbook.com/book/411749">https://e.lanbook.com/book/411749</a> Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Коваленко, Т. А. Информатика: учебное пособие / Т. А. Коваленко, С. С. Яковлева. — Самара: ПГУТИ, 2023 — Часть 1: Информатика — 2023. — 76 с.	
<a href="https://e.lanbook.com/book/169309">https://e.lanbook.com/book/169309</a> . Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 148 с.	

#### 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://pro.guap.ru/">https://pro.guap.ru/</a>	Элементы электронного курса размещены внутри по ЭИОС ГУАП «Интегрированная среда обучения»
<a href="https://lms.guap.ru">https://lms.guap.ru</a>	Мультимедийные презентации по дисциплине размещены в системе дистанционного обучения ГУАП
<a href="https://lms.guap.ru">https://lms.guap.ru</a>	Онлайн-курс по дисциплине размещен системе дистанционного обучения ГУАП

#### 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения и онлайн-сервисов, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения и онлайн-сервисов представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Программные средства общего назначения
1	Электронная информационно-образовательная среда ГУАП «Интегрированная

	среда обучения» ( <a href="https://pro.guap.ru/">https://pro.guap.ru/</a> ) разработана сотрудниками ГУАП (введена в эксплуатацию приказом ГУАП от 06.06.2017 № 05-215/17), перечень модулей и их функциональное назначение изложены по ссылке <a href="https://guap.ru/it/system/iso">https://guap.ru/it/system/iso</a>
2	Официальный сайт образовательной организации в сети «Интернет» ( <a href="https://guap.ru/">https://guap.ru/</a> ), разработан сотрудниками ГУАП (введен в эксплуатацию Приказом ГУАП от 23.03.2023 № 05-145/23)
3	Microsoft Office 2019 (договор ГУАП, информация о лицензии представлена по ссылке <a href="https://guap.ru/it/system/iso/po">https://guap.ru/it/system/iso/po</a> )
4	LibreOffice 5 (Лицензия LGPLv3)
5	MozillaFirefox(лицензии GPL/LGPL/MPL)
6	VLC mediaplayer (Лицензия: GNU LesserGeneralPublicLicense v2.1+)

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
	Электронные библиотечные ресурсы и системы
1	Электронный каталог библиотеки ГУАП с доступом к базе полнотекстовых изданий ( <a href="https://lib.guap.ru.">https://lib.guap.ru.</a> ), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП
2	Научная электронная библиотека «eLIBRARY» ( <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> ), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
3	ЭБС «Лань» ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> ), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
4	ЭБС Znanium ( <a href="https://znanium.ru/">https://znanium.ru/</a> ), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
5	Образовательная платформа «Юрайт» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> ), доступ через личный кабинет читателя библиотеки ГУАП, а также по IP -адресам ГУАП
6	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» ( <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> ), свободный доступ
	Информационные и справочно-правовые системы
1	"Консультант Плюс" ( <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) сетевая версия для образовательных организаций, доступ по IP -адресам ГУАП

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Помещение для самостоятельной работы – читальный зал ГУАП: специализированная мебель; WiFi с выходом в вычислительную сеть ГУАП и Интернет, обеспечивающий доступ в электронную информационно-	ауд. 31-07 читальный зал (ул. Ленсовета, д.14)

	образовательную среду ГУАП и к подписным ресурсам: «Электронно-библиотечная система Znanium.com», «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система», «Электронно-библиотечная система eLibrary», копир-принтер Kyocera KM-2550	
2	Аудитория для проведения лабораторных работ - оснащена лабораторным оборудованием, специализированной мебелью, техническими средствами обучения. Обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети или точке доступа WiFi.	

#### 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
Дифференцированный зачёт	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»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий.
«хорошо» «зачтено»	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. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> <li>– правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий.</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> <li>– правильно выполнил менее 51% тестовых заданий.</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
	Учебным планом не предусмотрено	

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 выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы	Код индикатора
	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>К средствам сетевого общения относятся?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форумы</li> <li>• Электронная почта</li> <li>• Заказное письмо</li> <li>• Ничего из вышеперечисленного</li> </ul>	УК-1.3.1
2.	<p>Что изначально подразумевало под собой «электронную анкету» человека?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блог</li> <li>• Социальная сеть</li> <li>• Мессенджеры</li> <li>• Нет верного ответа</li> </ul>	УК-1.3.1

3.	<p>«Возможность письменного общения (дискуссии) в рамках группы пользователей, допускаются большие по объему публикации-высказывания, общение может идти не в режиме реального времени» это?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Личная страница в VK</li> <li>• Форум</li> <li>• Электронная почта</li> <li>• Мессенджер</li> </ul>	УК-1.3.1
4.	<p>Российский аналог TikTok?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VK</li> <li>• Rutube</li> <li>• Yappy</li> <li>• Одноклассники</li> </ul>	УК-1.3.1
5.	<p>Что позволяют передавать большинство мессенджеров?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Голосовые сообщения</li> <li>• Геолокацию</li> <li>• Бумажную фотографию 3*4</li> <li>• Стикеры</li> <li>• Видео файлы</li> <li>• Информацию о контактах</li> </ul>	УК-1.У.1
6.	<p>Выберете основные правила деловой переписки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пишите тему письма</li> <li>• Обязательно форматируйте текст</li> <li>• Не подписывайте письма</li> <li>• Называйте понятно файлы и документы</li> <li>• Отправляйте ссылки и файлы разными письмами</li> </ul>	УК-1.У.1
7.	<p>Под электронными образовательными ресурсами принято понимать...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все что находится в сети Интернет</li> <li>• Различные издания и картографические объекты, представленные в печатном виде, а также ресурсы онлайн, базы данных учебно-справочных материалов; технические и программные средства обеспечения технологий</li> <li>• Любые книжные издания</li> <li>• Нет верного определения</li> </ul>	УК-6.3.2
8.	<p>Что входит в состав информационных – образовательных ресурсов?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронные образовательные ресурсы</li> <li>• Цифровые образовательные ресурсы</li> <li>• Ничего из вышеперечисленного</li> </ul>	УК-6.3.2
9.	<p>Цифровой образовательный ресурс – это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все, что представлено в образовательных приложениях</li> <li>• Нет правильного варианта ответа</li> <li>• Частный случай ЭОР, образовательные ресурсы, созданные и функционирующие на базе цифровых технологий</li> </ul>	УК-6.3.2
10.	<p>Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебник</li> <li>• Брошюра высшего учебного заведения</li> <li>• Самоучитель</li> <li>• Учебно-методическое пособие</li> </ul>	УК-6.3.2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Флаер на скидку 10% в стоматологию</li> </ul>	
11.	<p>Приоритетный проект в области образования, нацеленный на создание возможностей для получения качественного образования с использованием современных информационных технологий – это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современная цифровая образовательная среда</li> <li>• Современная цифровизация образовательной среды</li> <li>• Современный цифровой образовательный сервис</li> <li>• Нет правильного варианта ответа</li> </ul>	УК-1.У.1
12.	<p>На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка качества онлайн- курсов</li> <li>• Создание одного, но высокого качества онлайн-курса</li> <li>• Привлечения определенного круга школьников</li> <li>• Нет правильного ответа</li> </ul>	УК-1.У.1
13.	<p>На что направлен проект «Современная цифровая образовательная среда»?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлечения определенного круга студентов (физики-ядерщики)</li> <li>• Создание одного, но высокого качества онлайн-курса</li> <li>• Создание региональных центров компетенций в области онлайн- обучения</li> <li>• Нет правильного ответа</li> </ul>	УК-1.3.1
14.	<p>Что предлагает Современная образовательная платформа «Открытое образование»?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предлагает образовательные кредиты по низкой процентной ставки</li> <li>• предлагает получение академической степени полностью в онлайн формате</li> <li>• предлагает онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах</li> <li>• нет верного варианта ответа</li> </ul>	УК-2.В.3
15.	<p>Выберите современные образовательные платформы, рассмотренные в лекции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Открытое образование»</li> <li>• Skillbox</li> <li>• Знание онлайн</li> <li>• Ни один вариант ответа не подходит</li> </ul>	УК-2.В.3
16.	<p>Основные достоинства образовательной платформы «Открытое образование»?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разнообразное и большое количество различных направлений</li> <li>• Платформа специализируется только на технических дисциплинах</li> <li>• Платформа специализируется только на гуманитарных дисциплинах</li> <li>• Полностью русская платформа</li> <li>• Платформа переведена на итальянский и китайский языки</li> </ul>	УК-2.В.3
17.	<p>Отметьте пункт, являющийся Российским поисковым сервером</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yahoo!;</li> </ul>	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aport;</li> <li>• Google;</li> <li>• Yandex;</li> <li>• Ask;</li> <li>• Bing;</li> </ul>	
18.	<p>Задан адрес в сети Internet sdo@guap.ru Каково имя домена верхнего уровня?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdo;</li> <li>• guap.ru;</li> <li>• ru;</li> <li>• @.glasnet.ru;</li> <li>• @.guap.;</li> </ul>	УК-1.У.1
19.	<p>Протоколом передачи файлов (документов, которые могут содержать ссылки, позволяющие организовать переход к другим документам), находящимся на удаленном компьютере является</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ftp;</li> <li>• Internet;</li> <li>• Telnet;</li> <li>• www;</li> <li>• http;</li> </ul>	УК-1.У.3
20.	<p>Глобальная компьютерная сеть — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информационная система с гиперсвязями;</li> <li>• множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;</li> <li>• совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;</li> <li>• система обмена информацией на определенную тему;</li> <li>• совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.</li> </ul>	УК-2.В.3
21.	<p>Качество проводимого поиска определяется следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• скорость получения списка результатов;</li> <li>• достоверность результата;</li> <li>• полнота ответа на запрос;</li> <li>• точность найденной информации</li> </ul>	УК-1.З.1
22.	<p>Для того, чтобы в Yandex найти файл в формате презентации необходимо использовать следующий оператор расширенного поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• запрос пользователя filetype:ppt</li> <li>• запрос пользователя site:ppt</li> <li>• запрос пользователя filetype:pptx</li> <li>• запрос пользователя failetype:ppt</li> </ul>	УК-1.У.3
23.	<p>В технике под информацией принято понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемыми человеком с помощью органов чувств;</li> <li>• сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме);</li> <li>• сведения об окружающем мире, которые являются</li> </ul>	УК-2.В.3



	<p>объектом хранения, преобразования, передачи и использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сведения, обладающие новизной;</li> <li>• сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ.</li> </ul>	
24.	<p>Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятной;</li> <li>• достоверной;</li> <li>• объективной;</li> <li>• полной;</li> <li>• полезной;</li> </ul>	УК-1.3.1
25.	<p>Для поиска слова в заданной форме используется следующий оператор расширенного поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• !</li> <li>• -</li> <li>• +</li> <li>• ""</li> </ul>	УК-1.У.1
26.	<p>В каком нормативном документе говорится, что Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»</li> <li>• Конституция Российской Федерации</li> <li>• Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»</li> </ul>	УК-1.3.1
27.	<p>Какой может быть информация?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно распространяемой,</li> <li>• запрещённой к распространению общедоступной, ограниченного доступа,</li> <li>• запрещённой к распространению публичной, конфиденциальной, засекреченной</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-1.3.1
28.	<p>Если научная статья находится в свободном доступе и распространена в сети «Интернет», обязательно ли указывать её в списке использованной литературы, в случае использования материалов в своей работе?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да, в любом случае</li> <li>• не обязательно, ведь статья в свободном доступе</li> <li>• нет, поскольку она просто используется, а не цитируется</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-1.У.3
29.	<p>Зачем ограничивается доступ к какой-либо информации? для защиты основ конституционного строя и обеспечения обороны страны</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все ответы верны</li> <li>• для защиты нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц</li> <li>• для обеспечения безопасности государства</li> <li>• нет правильного ответа</li> </ul>	УК-1.3.1
30.	<p>Какие грифы секретности обозначают защиту государственной тайны:</p>	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «особой важности», «совершенно секретно» и «секретно»</li> <li>• «особой важности», «секретно» и «для служебного пользования»</li> <li>• «особой важности», «совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»</li> <li>• «совершенно секретно», «секретно» и «для служебного пользования»</li> </ul>	
31.	<p>Кто может иметь доступ к государственной тайне?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тот, у кого есть форма допуска: как у людей "в погонах", так и обычных граждан</li> <li>• только у военнослужащих</li> <li>• у всех людей "в погонах"</li> <li>• правильного ответа нет</li> </ul>	УК-1.3.1
32.	<p>В чём разница между грифами секретности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в том, какой ущерб разглашение информации наносит</li> <li>• в том, какой ущерб может нанести разглашение информации и какие интересы пострадают в результате разглашения</li> <li>• в том, чьи интересы могут пострадать при разглашении информации</li> <li>• правильного ответа нет</li> </ul>	УК-1.3.1
33.	<p>Алиса в своём личном блоге опубликовала пост, в котором рассказала о том, что ей категорически неприятны бездомные животные, и предложила читателям провести кампанию по избавлению города от них. Какими могут быть последствия?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• никакими, это личная позиция человека</li> <li>• блог будет заблокирован, а Алиса может понести административную или головную ответственность</li> <li>• никакими, кроме ненависти читателей</li> <li>• правильного ответа нет</li> </ul>	УК-1.У.3
34.	<p>Вид таргетинга, считывающий реакцию человека на рекламу и контент в интернете – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• таргетинг по интересам</li> <li>• поведенческий таргетинг</li> <li>• социально-демографический таргетинг</li> <li>• временной таргетинг</li> </ul>	УК-1.У.3
35.	<p>Какие люди не будут видеть таргетированную рекламу?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• те, которые не имеют денег на покупку продукта/ услуги</li> <li>• те, которые, вероятно, не будут иметь сильное предпочтение</li> <li>• те, которые не заполнили информацию о себе в социальных сетях</li> </ul>	УК-2.В.3
36.	<p>На каких принципах основывается временной таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на принципе двух минут</li> <li>• на принципе времени проведения человека в соцсетях</li> <li>• на принципе дня и ночи</li> <li>• на принципе сезонности и времени активности аудитории</li> </ul>	УК-1.У.1
37.	<p>На базе чего работает контекстный таргетинг?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на базе запросов пользователей</li> </ul>	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• на базе поисковых машин и баз данных</li> <li>• на базе интересов конкретных пользователей</li> </ul>	
38.	<p>От чего зависит алгоритм определения ключевых слов?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• от содержимого сайта</li> <li>• от поисковой системы</li> <li>• от ключевых слов</li> <li>• ни от чего, это общепринятый стандарт</li> </ul>	УК-1.У.1
39.	<p>Что может помочь ускорить индексацию?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• добавление сайта в поисковую систему</li> <li>• правильная настройка robots.txt</li> <li>• создание карты сайта</li> <li>• размещение ссылок на сайт в социальных сетях</li> <li>• все вышеперечисленные варианты</li> </ul>	УК-1.У.1
40.	<p>На какие группы делятся каналы связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сквозные и промежуточные</li> <li>• Силовые и гибкие</li> <li>• Проводные и беспроводные</li> </ul>	УК-2.В.3
41.	<p>Какие технологии можно отнести к беспроводному каналу связи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth</li> <li>• Оптоволокно</li> <li>• Мобильная связь</li> <li>• Витая пара</li> </ul>	УК-1.3.1
42.	<p>Что влияет на качество передачи данных при использовании технологии Wi-Fi?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Качество оборудования</li> <li>• Расстояние между передатчиком (роутером) и приемником (пользовательским устройством)</li> <li>• Размер передаваемых по сети данных</li> <li>• Длина пароля, используемого при подключении к Wi-Fi сети</li> </ul>	УК-1.В.1
43.	<p>Сертификат безопасности необходим для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтверждения идентификационных данных пользователя (устройства)</li> <li>• Увеличения скорости передачи данных</li> <li>• Шифрования данных пользователя</li> <li>• Создания учетной записи на компьютере пользователя</li> </ul>	УК-1.В.1
44.	<p>Что такое Интернет-браузер?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Многокомпонентное программное обеспечение, предназначенное для безопасного доступа к веб-ресурсам.</li> <li>• Программа для отображения мультимедийных данных на устройстве пользователя</li> <li>• Средство шифрования данных в сети Интернет</li> </ul>	УК-1.3.1
45.	<p>Какую роль в VPN-системе выполняет VPN-сервер?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В VPN-системе не используется VPN-сервер. Вся передача данных выполняется напрямую между пользователем и требуемым веб-ресурсом.</li> <li>• VPN-сервер выполняет роль маршрутизирующего узла и необходим для шифрования и расшифрования данных, передающихся по открытым каналам связи.</li> </ul>	УК-2.В.3
46.	Выберите форматы векторных изображений:	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SVG</li> <li>• AI</li> <li>• ICO</li> </ul>	
47.	<p>Что такое растр?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совокупность точек, образующих строки и столбцы</li> <li>• совокупность разных цветов, используемых для создания изображения</li> <li>• универсальный графический формат</li> </ul>	УК-1.3.1
48.	<p>Укажите основное достоинство растровых графических изображений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• большой информационный объем</li> <li>• возможность использования 256 разных цветов</li> <li>• точность цветопередачи</li> </ul>	УК-1.3.1
49.	<p>На основе чего формируются изображения в векторной графике?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на основе строк и столбцов</li> <li>• на основе математической формулы, по которой строится изображение</li> <li>• на основе наборов данных, описывающих графические объекты и формул их построения</li> </ul>	УК-1.У.1
50.	<p>Для хранения растрового изображения размером 1024 x 512 пикселей отвели 256 кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 цвета</li> <li>• 16 цветов</li> <li>• 256 цветов</li> </ul>	УК-6.У.2
51.	<p>Выберите все растровые редакторы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corel Draw</li> <li>• Adobe Photoshop</li> <li>• Paint</li> <li>• Встроенный графический редактор в Word</li> </ul>	УК-1.3.1
52.	<p>Что делать, если необходимо вынести на слайд большой текст?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбить на отдельные мысли (тезисы), для каждой отдельный слайд</li> <li>• Выделить акцентным шрифтом (жирный, курсив, размер, цвет)</li> <li>• Сократить число слов, пока не теряется смысл</li> <li>• Если ничего нельзя сделать – пусть остается как есть</li> <li>• Оформить как цитату и дать тезис в заголовке слайда (прокомментировать словами)</li> </ul>	УК-2.У.3
53.	<p>Что влияет на характер презентации?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шрифт</li> <li>• Цвет</li> <li>• Элементы оформления</li> <li>• Иллюстрации</li> <li>• Размер слайда</li> </ul>	УК-1.У.1
54.	<p>К какой цветовой системе относится шестнадцатеричное представление цвета (#FFFFFF)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RGB</li> <li>• Отдельная цветовая схема</li> <li>• HEX</li> </ul>	УК-1.3.1

55.	<p>Что означает 20 в правиле 30-20-10?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество слайдов</li> <li>• Размер шрифта</li> <li>• Время выступления</li> </ul>	УК-2.В.3
56.	<p>Что такое Мокап?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• трёхмерная модель объекта, с помощью которой можно наглядно продемонстрировать дизайн и до производства оценить, как он будет выглядеть в реальности</li> <li>• вспомогательное изображение, примеры решений, рисунки или фотографии, которые просматривают перед работой</li> <li>• набор фотографий, иллюстраций, паттернов, слоганов, шрифтов и цветовых схем, создающих настроение</li> </ul>	УК-2.В.3
57.	<p>Для чего предназначен антивирус?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаружение вредоносного программного обеспечения</li> <li>• Редактирование мультимедийных данных</li> <li>• Восстановление поврежденных в результате заражения данных</li> <li>• Шифрование данных на пользовательском устройстве</li> </ul>	УК-1.3.1
58.	<p>К показателям эффективности антивирусов относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Многоплатформенность</li> <li>• Период обновления антивирусных баз</li> <li>• Длительность работы</li> <li>• Возможность голосового управления</li> </ul>	УК-1.3.1
59.	<p>Какие методы действия антивирусных программ существуют?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сигнатурных</li> <li>• Естественный</li> <li>• Эвристический</li> <li>• Фактический</li> </ul>	УК-1.3.1
60.	<p>Антивирус, который имплантируется в защищаемую программу и запоминает ряд количественных и структурных характеристик последней, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вакцина</li> <li>• Прививка</li> <li>• Фаг</li> </ul>	УК-1.У.1
61.	<p>Карантин в антивирусном программном обеспечении предназначен для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Длительного процесса последовательного лечения зараженных файлов</li> <li>• Изолирования потенциально зараженных данных для слежения за их действиями или ожидания появления (обновления) способа их лечения</li> </ul>	УК-1.3.1
62.	<p>Как часто необходимо обновлять антивирусные базы и само антивирусное программное обеспечение?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• После установки обновлять антивирусное программное обеспечение не требуется</li> <li>• Так часто, как предлагает сама программа</li> <li>• Перед каждым выходом в сеть Интернет</li> </ul>	УК-1.3.1
63.	<p>В какую из этих игр машины пока играют не лучше людей?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• покер</li> <li>• шахматы</li> </ul>	УК-1.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• шашки</li> <li>• стратегия</li> </ul>	
64.	<p>В конкурсе ImageNet уже много лет участвуют программы, соревнующиеся в распознавании изображений. Чтобы победить, они должны разделить несколько миллионов изображений на 22 000 классов, совершив минимум ошибок. Как часто ошибаются лучшие программные продукты?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• примерно в 5%, превзошли человека</li> <li>• примерно в 10%, превзошли человека</li> <li>• примерно в 5%, человек пока справляется лучше</li> <li>• примерно в 10%, человек пока справляется лучше</li> </ul>	УК-1.3.1
65.	<p>Искусственный интеллект — это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наука и технологии создания умных машин</li> <li>• раздел информационных технологий, предметом изучения которого является человеческое мышление</li> <li>• последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами (связями)</li> </ul>	УК-1.3.1
66.	<p>К технологиям искусственного интеллекта НЕ относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умные материалы с эффектом памяти формы</li> <li>• виртуальные помощники</li> <li>• чат-боты</li> <li>• автоматический перевод</li> </ul>	УК-1.3.1
67.	<p>Аддитивное производство — это _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создание объектов методом послойного соединения материалов на основе данных трехмерных моделей</li> <li>• проектирование или процесс разработки проекта</li> <li>• метод производства, при котором изготавливают фасонные заготовки деталей путём заливки расплавленного металла в заранее подготовленную литейную форму</li> </ul>	УК-1.3.1
68.	<p>Интернет вещей – это _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройства телеметрии с низкими объёмами обмена данными</li> <li>• сети передачи данных между физическими объектами, оснащёнными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой</li> <li>• всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации</li> </ul>	УК-1.3.1
69.	<p>Цифровым двойником называют _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• копию технологического процесса</li> <li>• процесс сбора данных на стадии разработки и изготовления продукции</li> <li>• виртуальным прототипом реального физического изделия, группы изделий или процесса</li> </ul>	УК-1.3.1
70.	<p>К какой группе устройств персонального компьютера относятся устройства виртуальной реальности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внешние устройства</li> <li>• устройства управления</li> <li>• основные устройства</li> <li>• телекоммуникационные устройства</li> </ul>	УК-1.3.1
71.	<p>Каким образом может быть реализована технология IoT</p>	УК-1.3.1

	<p>«Автоматизированная парковка»?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• датчик фиксирует машину, которая остановилась на парковочном месте, и передает данные на центральный датчик и/или управляющее устройство</li><li>• сканер считывает штрих-код на машине и отправляет данные на сервер</li><li>• камеры передают данные в центр управления, человек обрабатывает информацию</li></ul>							
72.	<p>Что такое облачное хранилище данных?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• это онлайн-сервис, который предоставляет возможность хранить файлы на удаленном сервере</li><li>• все варианты верны</li><li>• это модель онлайн-хранилища, в которой данные хранятся на многочисленных серверах, распределенных в сети, и предоставляются пользователям, в основном третьей стороной</li><li>• это большой виртуальный сервер, в котором хранятся и обрабатываются данные</li></ul>	УК-1.3.1						
73.	<p>Соотнесите принципы хранения данных с вариантами доступа к данным</p> <table><tr><td>Объектный принцип хранения</td><td>идентификатор расположения</td></tr><tr><td>Блочный принцип хранения</td><td>уникальный идентификатор, метаданные</td></tr><tr><td>Файловый принцип хранения</td><td>имя файла, название каталога, полный путь</td></tr></table>	Объектный принцип хранения	идентификатор расположения	Блочный принцип хранения	уникальный идентификатор, метаданные	Файловый принцип хранения	имя файла, название каталога, полный путь	УК-1.У.3
Объектный принцип хранения	идентификатор расположения							
Блочный принцип хранения	уникальный идентификатор, метаданные							
Файловый принцип хранения	имя файла, название каталога, полный путь							
74.	<p>Что такое облачные вычисления?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• предоставление пользователю компьютерных ресурсов и мощностей в виде платформы</li><li>• правильного ответа нет</li><li>• общенародная утилита, позволяющая проводить вычисления</li></ul>	УК-1.3.1						
75.	<p>Что такое Центр обработки данных (ЦОД)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• структурное подразделение организации, где работают аналитики данных</li><li>• это специализированное здание или помещение, в котором компания размещает серверное и сетевое оборудование с последующим подключением клиентов к сети Интернет</li><li>• место, где обрабатываются данные</li><li>• нет правильного ответа</li></ul>	УК-1.3.1						
76.	<p>Для чего применяются grid-вычисления?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• для решения задач, где требуются значительные вычислительные ресурсы</li><li>• для выполнения трудоёмких задач, связанных с прогнозированием</li><li>• для решения задач, связанных с изучением свойств вакцин и новых лекарств</li><li>• все варианты верны</li></ul>	УК-1.3.1						
77.	<p>Что такое CRM?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• система управления взаимоотношений с клиентами</li><li>• организационная стратегия интеграции производства и</li></ul>	УК-1.3.1						

	<p>операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструмент, позволяющий проводить сложные вычисления и проверку гипотез</li> <li>• система, обеспечивающая общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности организации</li> </ul>	
78.	<p>Какая из характеристик облачного хранилища дает возможность получить доступ к предоставляемым вычислительным ресурсам в одностороннем порядке по мере потребности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий сетевой доступ (Broad Network Access)</li> <li>• Измеряемый сервис (Measured service)</li> <li>• Самообслуживание по требованию (On-demand self-service)</li> <li>• Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</li> </ul>	УК-1.3.1
79.	<p>Какая из характеристик облачного хранилища предоставляет возможность доступа к вычислительным ресурсам всех платформ и устройств?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкий сетевой доступ (Broad Network Access)</li> <li>• Измеряемый сервис (Measured service)</li> <li>• Самообслуживание по требованию (On-demand self-service)</li> <li>• Мгновенная эластичность (Rapid elasticity)</li> </ul>	УК-1.3.1
80.	<p>Выберите основные преимущества облачных платформ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неограниченность</li> <li>• Разделение ответственности</li> <li>• Экономия</li> <li>• Масштабируемость</li> <li>• Полное обслуживание</li> </ul>	УК-1.3.1
81.	<p>При какой модели обслуживания предоставляется аренда виртуальных серверов, виртуальных сетей и всего, что с ними связано?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructure as a Service (IaaS)</li> <li>• Platform as a Service (PaaS)</li> <li>• Software as a Service (SaaS)</li> </ul>	УК-2.3.3
82.	<p>Какие функции не предоставляются облачными хранилищами данных?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совместная работа с документами</li> <li>• проведение сложных вычислений</li> <li>• автоматическое создание копии файлов с устройства в облаке</li> <li>• работа с любых устройств, где есть подключение к сети Интернет</li> <li>• проверка файлов антивирусом</li> <li>• правильного ответа нет</li> </ul>	УК-2.3.3
83.	<p>Какие типы файлов можно редактировать совместно с другими пользователями в облачных хранилищах?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• документы, презентации, таблицы</li> <li>• документы, таблицы</li> <li>• документы, таблицы, базы данных, презентации</li> <li>• любые форматы файлов, в том числе и в формате *.pdf</li> <li>• правильного ответа нет</li> </ul>	УК-6.В.2



84.	Верно ли утверждение: “Сделать скриншот длинного сайта можно за один раз” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Не верно</li> </ul>	УК-2.В.3
85.	Верно ли утверждение: “Miro позволяет обсуждать проект голосом” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Не верно</li> </ul>	УК-6.В.2
86.	Верно ли утверждение: “В Telegram можностроить опросы, содержащие вопросы любых типов?” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верно</li> <li>• Не верно</li> </ul>	УК-2.В.3

Ключи правильных ответов на тестовые вопросы размещены в приложении к РПД. Критерии оценивания тестирования находится в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Критерии оценивания тестирования

Тип задания	Критерии оценки
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов

Инструкция по выполнению тестового задания находится в таблице 18.2.

Таблица 18.2 - Инструкция по выполнению тестового задания

№	Тип задания	Инструкция
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие.

		К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

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

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 дисциплины представляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (онлайн-курс).

Курс размещён в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>,

#### 11.2. 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

Темы лабораторных работ представлены в таблице 6.

Задания для выполнения лабораторных работ размещены в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>

##### Структура и форма отчета о лабораторной работе. Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчёт о выполнении лабораторной работы оформляется в соответствии с требованиями, указанными в задании.

Все необходимые материалы размещены в курсе в СДО ГУАП. Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>

#### 11.3. 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 ему 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 являются: учебно-методический материал по дисциплине.

Основными методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются источники из перечня печатных и электронных учебных изданий, указанных в таблице 8. Кроме этого, обучающийся может пользоваться электронными ресурсами, указанными в таблицах 9 и 11.

Методические материалы по прохождению самостоятельной работы размещены в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>.

11.4. 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.

Текущий контроль успеваемости состоит из двух элементов:

1. Прохождение тестирования по результатам освоения лекционного материала по каждому разделу.

2. Выполнение лабораторных работ.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с заданиями, размещёнными в курсе в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>

Результаты выполнения каждой лабораторной работы оформляется в зависимости от задания и указаний преподавателя, проводящего занятие.

В течение семестра обучающиеся загружают в ЭИОС ГУАП отчётные материалы, в соответствии с установленными НПП требованиями и методами проведения ТКУ, а НПП оценивают загруженные материалы. Оценка, сделанная НПП, зарегистрированным под своим логином и паролем, является оценкой результатов ТКУ.

Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при проведении промежуточной аттестации и являются основанием для допуска студентов к промежуточной аттестации.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме: дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация проводится посредством тестирования с применением электронного обучения в СДО ГУАП. Доступ по URL-адресу: <https://lms.guap.ru/course/view.php?id=1681>

При этом, при выставлении итоговой оценки учитываются результаты прохождения текущего контроля успеваемости - выполнения лабораторных работ.

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