

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

д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«27» июня 2024 г

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.С. Блом

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 82

«20» июня 2024 г, протокол № 11

Заведующий кафедрой № 82

д.э.н., проф.

(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.С. Будагов

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационно-поисковые системы»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.03.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности	Интеллектуальные информационные системы и технологии
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2024

## Аннотация

Дисциплина «Информационно-поисковые системы» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Интеллектуальные информационные системы и технологии». 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-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

ПК-6 «Способность проводить анализ информационных ресурсов и выполнять управленческие действия по результатам анализа»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью научить студента теоретическим основам и практическим навыкам поиска документальных данных и проведению целенаправленной выборки данных о предметной области в среде современных информационных систем, распределённых в сети интернет.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа обучающегося.*

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Настоящий курс ставит своей целью научить студента теоретическим основам и практическим навыкам поиска документальных данных и проведению целенаправленной выборки данных о предметной области в среде современных информационных систем, распределённых в сети интернет.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, 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
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способность проводить анализ информационных ресурсов и выполнять управленческие действия по результатам анализа	ПК-6.3.1 знать методы анализа и обобщения информационных ресурсов ПК-6.У.1 уметь анализировать и обобщать информацию, моделировать (описывать) бизнес-процессы, контролировать и оптимизировать процесс управления, производить оценку процесса управления и выполнение управленческих действий по результатам оценки

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Информатика»;
- «Учебная практика»;
- «Информационные системы и технологии»;
- «Теория систем и системный анализ»;
- «Математика. Теория вероятностей и математическая статистика».

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

- «Интеллектуальные информационные системы»,
- «Интеллектуальный анализ данных».

### 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
		№10
1	2	3
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	4/ 144	4/ 144
<b>Из них часов практической подготовки</b>	6	6
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	27	27
в том числе:		
лекции (Л), (час)	9	9
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	18	18
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	45	45
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	72	72
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> 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 10					
Раздел 1. Проблема информационного поиска и её актуальность. Ключевые понятия. Оценка эффективности. Исторический обзор. Тема 1.1. Введение. Проблема информационного поиска Тема 1.2. Информационный поиск отличие от технологий выборки данных	2		3		12

Раздел 2. Анализ задачи информационного поиска Тема 2.1. Релевантность и pertinентность Тема 2.2. Полнота, точность, избирательность информационного поиск	2		5		16
Раздел 3. Математические модели документального поиска Тема 3.1. Становление ИПС Web: краткий исторический обзор Тема 3.2. Булевская модель информационного поиска Тема 3.3. Векторная модель информационного поиска	2		10		20
Раздел 4. Алгоритмы документального поиска Тема 4.1. Полнотекстовое сканирование Тема 4.2. Инверсия Тема 4.3. Кластеризация	3				24
Раздел 5.					
Итого в семестре:	9		18		72
Итого	9	0	18	0	72

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
<b>1</b>	Проблема информационного поиска и её актуальность. Ключевые понятия. Оценка эффективности. Исторический обзор. Тема 1.1. Введение. Проблема информационного поиска Тема 1.2. Информационный поиск отличие от технологий выборки данных
<b>2</b>	Анализ задачи информационного поиска Тема 2.1. Релевантность и pertinентность Тема 2.2. Полнота, точность, избирательность информационного поиск
<b>3</b>	Математические модели документального поиска Тема 3.1. Становление ИПС Web: краткий исторический обзор Тема 3.2. Булевская модель информационного поиска Тема 3.3. Векторная модель информационного поиска
<b>4</b>	Алгоритмы документального поиска Тема 4.1. Полнотекстовое сканирование Тема 4.2. Инверсия Тема 4.3. Кластеризация

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 10				
1	Методы оценки результатов информационного поиска	2		2
2	Булевская модель информационного поиска	4		3
3	Векторная модель информационного поиска	4		3
4	Агломеративная модель информационного поиска	4		3
5	Вероятностная модель информационного поиска	4		3
Всего		18		

#### 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 10, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	38	38
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)	20	20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	4	4
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		

Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	72	72

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)
DOI: <a href="https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.05.260">10.1016/j.procs.2014.05.260</a>	Chernyak E. L., Mirkin B. G. "Refining a Taxonomy by Using Annotated Suffix Trees and Wikipedia Resources" - 2016	20
<a href="https://vk.com/wall-54530371_712">https://vk.com/wall-54530371_712</a>	Маннинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. "Введение в информационный поиск" (2017, DjVu)	20

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://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>	1. Курсы и материалы на платформе Coursera по информационным технологиям и поисковым системам.
<a href="https://www.udemy.com/">https://www.udemy.com/</a>	2. Онлайн-курсы на платформе Udey, специализированные на изучении информационно-поисковых систем.
<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>	3. Различные академические ресурсы, такие как статьи и конференции по информационно-поисковым системам, доступные на сайтах различных университетов.

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	http://www.Yandex.ru
2	http://www.google.ru

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 таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Дисплейный класс	14-06 – 14-11 Ленс.
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

### 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; Экзаменационные билеты; Задачи; 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 привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;



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

### 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Содержание и структура сферы услуг – третичного сектора экономики	УК-1.3.1
2	Жизненный цикл информационного ресурса	УК-1.У.1
3	Информационный поиск: этапы становления	УК-1.У.3
4	МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ГОСТ 7.73-96 (ИПС, СИФ)	УК-6.В.2
5	Определение информационного поиска ( <i>Information Retrieval</i> )	ПК-6.3.1
6	Структура процесса информационного поиска	ПК-6.У.1
7	Особенности Web, затрудняющие классический информационный поиск. Основные проблемы информационного поиска	УК-1.3.1
8	Отличие релевантности от пертинентности. Виды релевантности Эффективность информационного поиска. Функциональная эффективность информационного поиска	УК-1.У.1
9	Определение полноты, точности, избирательности информационного поиска	УК-1.У.3
10	Задачи и функции <i>Text REtrieval Conference/Competition</i> (TREC). Задачи и функции Российского семинара по Оценке Методов Информационного Поиска (РОМИП)	УК-6.В.2
11	Обобщенная модель документального поиска	ПК-6.3.1
12	Классификация математических моделей документального поиска	ПК-6.У.1
13	Теоретико-множественная модель документального поиска. Метрики подобия документов и запросов	УК-1.3.1

14	Булевская модель документального поиска. Расширенная булевская модель документального поиска	УК-1.У.1
15	Векторная модель документального поиска. Закон Ципфа (George Kingsley Zipf)	УК-1.У.3
16	Расчет весов терминов ( $tf \times idf$ )	УК-6.В.2
17	Алгоритмы анализа гиперссылок. Алгоритм <i>PageRank</i>	ПК-6.3.1
18	Преобразование полнотекстового документа в набор индексных терминов	ПК-6.У.1
19	Структура метапоисковой системы	УК-1.3.1
20	Ограничение доступа для робота	УК-1.У.1
21	Эволюция поисковых систем Web	УК-1.У.3
22	Стратегии обхода веб-графа	УК-6.В.2
23	Типовая структура “Паука” Web. Типичные проблемы при разработке “Паука”	ПК-6.3.1
24	Одновременная множественная загрузка документов. Подходы.	ПК-6.У.1
25	Компоненты информационно-поисковой системы Web	УК-1.3.1
26	Задачи, решаемые поисковыми системами Web	УК-1.У.1
27	Сущность транзакционного запроса в Web	УК-1.У.3
28	Сущность информационного запроса в Web	УК-6.В.2
29	Сущность навигационного запроса в Web	ПК-6.3.1

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора						
1	Установите соответствие между типами информационно-поисковых систем и их описанием	УК-1.3.1						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Тип ИПС</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">1. Традиционные библиографические системы</td> <td style="vertical-align: top;">А. Системы, использующие интернет для поиска информации</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">2. Электронные каталоги</td> <td style="vertical-align: top;">В. Системы, предоставляющие доступ к научным публикациям</td> </tr> </tbody> </table>	Тип ИПС	Описание	1. Традиционные библиографические системы	А. Системы, использующие интернет для поиска информации	2. Электронные каталоги	В. Системы, предоставляющие доступ к научным публикациям	
Тип ИПС	Описание							
1. Традиционные библиографические системы	А. Системы, использующие интернет для поиска информации							
2. Электронные каталоги	В. Системы, предоставляющие доступ к научным публикациям							

	3. Поисковые системы в интернете	С. Системы, организующие информацию по определенным критериям		
2	Укажите правильную последовательность этапов поиска информации в информационно-поисковой системе. 1. Формулирование запроса 2. Анализ полученных данных 3. Выбор источников 4. Сбор информации		УК-1.3.1	
3	Какой из следующих методов является наиболее эффективным для критического анализа информации? 1. Сравнительный анализ 2. Случайный отбор 3. Опрос мнений 4. Игнорирование источников		УК-1.3.1	
4	Какие из следующих методов можно использовать для синтеза информации? (Выберите все подходящие варианты) 1. Обобщение 2. Классификация 3. Анализ 4. Прогнозирование		УК-1.3.1	
5	Опишите, как системный подход может помочь в решении задач поиска информации.		УК-1.3.1	
6	Установите соответствие между типами информационно-поисковых систем и их описанием.		УК-1.У.1	
	1. Поисковые системы	А. Содержат краткие обзоры научных статей и публикаций		
	2. Базы данных	В. Предоставляют доступ к структурированным коллекциям данных		
	3. Библиографические указатели	С. Позволяют искать информацию по ключевым словам в Интернет		
	4. Реферативные журналы	Д. Описывают издания по определенным темам или авторам		

7	<p>Расставьте этапы поиска информации в правильной последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулировка поисковых запросов</li> <li>2. Анализ и синтез полученной информации</li> <li>3. Определение темы и цели поиска</li> <li>4. Оценка релевантности и достоверности источников</li> <li>5. Поиск и сбор информации</li> </ol>	УК-1.У.1								
8	<p>Какой метод поиска информации наиболее эффективен для получения актуальных новостей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поисковые системы</li> <li>2. Базы данных</li> <li>3. Социальные медиа</li> <li>4. Реферативные журналы</li> </ol> <p>?</p>	УК-1.У.1								
9	<p>Какие методы поиска информации наиболее эффективны для проведения научного исследования?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поисковые системы</li> <li>2. Базы данных</li> <li>3. Социальные медиа</li> <li>4. Реферативные журналы</li> <li>5. Библиографические указатели</li> </ol>	УК-1.У.1								
10	Опишите алгоритм поиска информации для написания курсовой работы по дисциплине "Информационно-поисковые системы".	УК-1.У.1								
11	<p>Установите соответствие между методами анализа информации и их описанием</p> <table border="1" data-bbox="284 1308 1347 1845"> <tr> <td data-bbox="284 1308 692 1442">А. Критический анализ</td> <td data-bbox="692 1308 1347 1442">1. Оценка достоверности источников</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1442 692 1576">Б. Системный подход</td> <td data-bbox="692 1442 1347 1576">2. Комплексный подход к решению задач</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1576 692 1711">В. Синтез информации</td> <td data-bbox="692 1576 1347 1711">3. Объединение данных для формирования нового знания</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1711 692 1845"><b>Методы анализа</b></td> <td data-bbox="692 1711 1347 1845"><b>Описание</b></td> </tr> </table>	А. Критический анализ	1. Оценка достоверности источников	Б. Системный подход	2. Комплексный подход к решению задач	В. Синтез информации	3. Объединение данных для формирования нового знания	<b>Методы анализа</b>	<b>Описание</b>	УК-1.У.3
А. Критический анализ	1. Оценка достоверности источников									
Б. Системный подход	2. Комплексный подход к решению задач									
В. Синтез информации	3. Объединение данных для формирования нового знания									
<b>Методы анализа</b>	<b>Описание</b>									
12	<p>Установите последовательность этапов критического анализа информации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение источника</li> <li>2. Анализ содержания</li> <li>3. Оценка достоверности</li> <li>4. Формулирование вывода</li> </ol>	УК-1.У.3								

13	<p>Какой из следующих методов является основным при синтезе информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнительный анализ</li> <li>2. Обобщение данных</li> <li>3. Классификация</li> <li>4. Дедукция</li> </ol>	УК-1.У.3										
14	<p>Какие из следующих методов можно использовать для оценки достоверности информации? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка авторства</li> <li>2. Анализ фактов</li> <li>3. Сравнение с альтернативными источниками</li> <li>4. Эмоциональная реакция</li> </ol>	УК-1.У.3										
15	<p>Опишите, как вы можете применить системный подход для решения проблемы поиска информации.</p>	УК-1.У.3										
16	<p>Установите соответствие между принципами образования в течение всей жизни и их описанием.</p> <table border="1" data-bbox="284 954 1362 1619"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 954 735 1077">Принцип</th> <th data-bbox="735 954 1362 1077">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 1088 735 1211">А. Непрерывность</td> <td data-bbox="735 1088 1362 1211">1. Образование происходит на протяжении всей жизни.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1223 735 1346">Б. Доступность</td> <td data-bbox="735 1223 1362 1346">2. Образование доступно для всех слоев населения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1357 735 1480">В. Практическая направленность</td> <td data-bbox="735 1357 1362 1480">3. Образование ориентировано на применение знаний на практике.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1491 735 1619">Г. Индивидуализация</td> <td data-bbox="735 1491 1362 1619">4. Образование учитывает индивидуальные потребности и интересы.</td> </tr> </tbody> </table>	Принцип	Описание	А. Непрерывность	1. Образование происходит на протяжении всей жизни.	Б. Доступность	2. Образование доступно для всех слоев населения.	В. Практическая направленность	3. Образование ориентировано на применение знаний на практике.	Г. Индивидуализация	4. Образование учитывает индивидуальные потребности и интересы.	УК-6.В.2
Принцип	Описание											
А. Непрерывность	1. Образование происходит на протяжении всей жизни.											
Б. Доступность	2. Образование доступно для всех слоев населения.											
В. Практическая направленность	3. Образование ориентировано на применение знаний на практике.											
Г. Индивидуализация	4. Образование учитывает индивидуальные потребности и интересы.											
17	<p>Укажите правильную последовательность этапов саморазвития.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целей</li> <li>2. Анализ текущего состояния</li> <li>3. Разработка плана действий</li> <li>4. Оценка результатов</li> </ol>	УК-6.В.2										
18	<p>Какой из следующих факторов наиболее важен для успешного саморазвития?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие времени</li> <li>2. Мотивация</li> </ol>	УК-6.В.2										

	<p>3. Доступ к ресурсам</p> <p>4. Поддержка окружающих</p> <p>?</p>											
19	<p>Какие из следующих методов способствуют саморазвитию? (выберите все подходящие)</p> <p>1. Чтение книг</p> <p>2. Посещение тренингов</p> <p>3. Общение с единомышленниками</p> <p>4. Игнорирование обратной связи</p>	УК-6.В.2										
20	Опишите, как вы планируете управлять своим временем для достижения целей саморазвития.	УК-6.В.2										
21	<p>Установите соответствие между типами информационных ресурсов и их описанием</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Тип ресурса</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Печатные издания</td> <td>1) Документы, доступные только в электронном виде.</td> </tr> <tr> <td>Б) Электронные ресурсы</td> <td>2) Книги, журналы, отчеты о НИОКР и др.</td> </tr> <tr> <td>В) Архивные документы</td> <td>3) Хранятся в библиотеках и архивах.</td> </tr> <tr> <td>Г) Сетевые ресурсы</td> <td>4) Доступные через интернет и компьютерные сети.</td> </tr> </tbody> </table>	Тип ресурса	Описание	А) Печатные издания	1) Документы, доступные только в электронном виде.	Б) Электронные ресурсы	2) Книги, журналы, отчеты о НИОКР и др.	В) Архивные документы	3) Хранятся в библиотеках и архивах.	Г) Сетевые ресурсы	4) Доступные через интернет и компьютерные сети.	ПК-6.3.1
Тип ресурса	Описание											
А) Печатные издания	1) Документы, доступные только в электронном виде.											
Б) Электронные ресурсы	2) Книги, журналы, отчеты о НИОКР и др.											
В) Архивные документы	3) Хранятся в библиотеках и архивах.											
Г) Сетевые ресурсы	4) Доступные через интернет и компьютерные сети.											
22	<p>Установите правильную последовательность этапов анализа информационных ресурсов.</p> <p>1. Сбор данных</p> <p>2. Обработка данных</p> <p>3. Интерпретация результатов</p> <p>4. Принятие управленческого решения</p>	ПК-6.3.1										
23	<p>Какой из следующих методов является наиболее эффективным для анализа информационных ресурсов?</p> <p>1. Опрос</p> <p>2. Анализ данных</p> <p>3. Наблюдение</p> <p>4. Эксперимент</p>	ПК-6.3.1										
24	Какие из следующих характеристик относятся к качественным информационным	ПК-6.3.1										

	<p>ресурсам? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальность</li> <li>2. Достоверность</li> <li>3. Доступность</li> <li>4. Объем</li> </ol>	
25	Опишите основные этапы анализа информационных ресурсов и их значение для принятия управленческих решений.	ПК-6.3.1
26	Установите соответствие между типами информационных ресурсов и их описанием	ПК-6.У.1
	А) Печатные издания	1) Документы, доступные только в электронном виде.
	Б) Электронные ресурсы	2) Книги, журналы, отчеты о НИОКР и др.
	В) Архивные документы	3) Хранятся в библиотеках и архивах.
	Г) Сетевые ресурсы	4) Доступные через интернет и компьютерные сети.
27	<p>Установите правильную последовательность этапов анализа информационных ресурсов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор данных</li> <li>2. Обработка данных</li> <li>3. Интерпретация результатов</li> <li>4. Принятие управленческого решения</li> </ol>	ПК-6.У.1
28	<p>Какой из следующих методов является наиболее эффективным для анализа информационных ресурсов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос</li> <li>2. Анализ данных</li> <li>3. Наблюдение</li> <li>4. Эксперимент</li> </ol>	ПК-6.У.1
29	<p>Какие из следующих характеристик относятся к качественным информационным ресурсам? (Выберите все подходящие варианты)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальность</li> <li>2. Достоверность</li> <li>3. Доступность</li> <li>4. Объем</li> </ol>	ПК-6.У.1
30	Опишите основные этапы анализа информационных ресурсов и их значение для принятия	ПК-

Полный текст вопросов и ключи правильных ответов размещены в приложении к РПД.

Ответ на все тесты считается отличным, если количество баллов находится в диапазоне 27 и выше, хорошим 23-26, удовлетворительным 19-22, неудовлетворительным ниже 19.

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 может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

### Структура предоставления лекционного материала:

- Лекционный материал представлен в форме презентаций лекций, размещенных в курсе «Информационно- поисковые системы» в системе дистанционного обучения ЛМС,



– Дополнительный материал к каждой лекции, представленных в форме файлов Word, размещенных в курсе «Информационно-поисковые системы».

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

Основной целью для обучающегося является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умения работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием семинарских занятий являются узловое, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы занятий является совместная работа преподавателя и обучающегося над решением поставленной проблемы, а поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прослушанной лекции необходимо ознакомиться с планом его проведения, с литературой и научными публикациями по теме семинара.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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

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

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

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

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ *(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)*

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

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=182>

#### Структура и форма отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=182>

#### Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=182>

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/выполнения курсовой работы (*если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*)

Курсовой проект/ работа проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

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

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

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

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

учебно-методический материал по дисциплине представлены на странице курса в <https://lms.guap.ru/new/course/view.php?id=182>

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.

*Обязательно для заполнения преподавателем: указываются требования и методы проведения текущего контроля успеваемости, а также как результаты текущего контроля успеваемости будут учитываться при проведении промежуточной аттестации.*

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».

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