

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. Л. Королева
«21» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.9 Информатизация научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 - Прикладная информатика

Профиль/направленность/специализация: Прикладная информатика в
информационной сфере

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2023

Автор программы:

Кандидат химических наук, доцент Копытова Наталья Евгеньевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. № 916).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры математического моделирования и информационных технологий «16» июня 2023 г. Протокол № 15

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «21» июня 2023 г. № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Цели и задачи дисциплины..... | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры..... | 5 |
| 3. Объем и содержание дисциплины..... | 5 |
| 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства..... | 9 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... | 29 |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 30 |
| 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы..... | 31 |

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

ПК-7 Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

| Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта) | Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия | Индикаторы достижения компетенций |
|---|--|---|
| | ПК-6 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях | Использует и развивает методы научных исследований в области проектирования и управления ИС в прикладных областях |
| | ПК-7 Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения | Ставит и решает прикладные задачи в условиях неопределенности, определяет методы и средства их эффективного решения |

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-6 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | |
|-------|--|-----------------|---|---|
| | | Очная (семестр) | | |
| | | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Информационные ресурсы и сервисы | + | | |
| 2 | Математическое моделирование | | + | |
| 3 | Преддипломная практика | | | + |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| 4 | Теория вычислительного эксперимента | | + | |
|---|---|--|---|--|

ПК-7 Способен ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

| № п/п | Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи | Форма обучения | | |
|----------|--|--------------------|---|---|
| | | Очная (семестр) | | |
| | | 1 | 3 | 4 |
| 1 | Математическое моделирование | | + | |
| 2 | Преддипломная практика | | | + |
| 3 | Теория вычислительного эксперимента | | + | |
| 4 | Технологии открытого образования | + | | |

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Информатизация научно-исследовательской деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика.

Дисциплина «Информатизация научно-исследовательской деятельности» изучается в 3 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 3 з.е.

Очная: 3 з.е.

| Вид учебной работы | Очная (всего часов) |
|--------------------------------------|------------------------|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 |
| Контактная работа | 30 |
| Лекции (Лекции) | 10 |
| Лабораторные (Лаб. раб.) | 20 |
| Самостоятельная работа (СР) | 78 |
| Зачет | - |

3.2. Содержание курса:

| № темы | Название раздела/темы | Вид учебной работы, час. | | | Формы текущего контроля |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|------------------|----|----------------------------|
| | | Лек ции | Лаб · раб. | СР | |
| | | О | О | О | |
| 3 семестр | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|----|--|
| 1 | Основные понятия научно-исследовательской деятельности | 1 | 3 | 8 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 2 | Информационная модель решения научно-технической проблемы | 1 | 3 | 8 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 3 | Аналитико-синтетическая обработка информации | 1 | 2 | 8 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 4 | Информационные издания | 1 | 2 | 8 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 5 | Электронные научные библиотеки | 1 | 2 | 10 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 6 | Информационная поддержка научных исследований | 1 | 2 | 10 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 7 | Российский индекс научного цитирования | 1 | 2 | 10 | Выполнение практических заданий |
| 8 | Системы машинного перевода | 2 | 2 | 10 | Собеседование; Выполнение практических заданий |
| 9 | Документация по научно-исследовательской работе | 1 | 2 | 6 | Собеседование |

Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности (ПК-6)

Лекция.

Понятие научно-исследовательской деятельности. Виды научно-исследовательской деятельности. Источники и средства распространения научной и технической информации. Система научно-технической информации. Категории потребителей научно-технической информации. Информационное поведение ученых и специалистов.

Лабораторные работы.

Опишите отраслевую систему научной информации в области естественных наук и техники.

Задания для самостоятельной работы.

Заполните таблицу.

Тема 2. Информационная модель решения научно- технической проблемы (ПК-6)

Лекция.

Понятия информационной учебной модели и информационного дефицита.
Информационная схема решения проблемы. Виды информационного дефицита.
Логическая последовательность использования документов для поиска аналитической информации.

Лабораторные работы.

1. Приведите классификацию видов информационного дефицита.
2. В какой логической последовательности используются документы для поиска аналитической информации? Приведите пример каждого из вида документов.

Задания для самостоятельной работы.

Разработайте рубрикацию личной картотеки источников по теме курсовой работы.

Тема 3. Аналитико-синтетическая обработка информации (ПК-7)

Лекция.

Аннотирование. Методика формализованного составления аннотаций.
Реферирование. Методика формализованного составления рефератов. Обзоры и обзорно-аналитическая деятельность. Редактирование аннотаций, рефератов, обзоров. Методы автоматизации аналитико-синтетической переработки информации.

Лабораторные работы.

Аннотирование и реферирование научных статей.

Задания для самостоятельной работы.

Составить аннотацию и реферат на научную статью по теме магистерской диссертации.

Тема 4. Информационные издания (ПК-7)

Лекция.

Понятие и виды информационных изданий. Информационные издания ВИНТИ и ИНИОН. Сигнальная информация. Реферативные журналы. Электронные реферативные журналы ВИНТИ. Бюллетени расширенных рефератов. Продолжающиеся издания обзоров.

Лабораторные работы.

Работа с реферативными журналами.

Задания для самостоятельной работы.

Составить библиографический список статей по теме магистерской диссертации, используя реферативный журнал «Информатика»

Тема 5. Электронные научные библиотеки (ПК-6)

Лекция.

Электронная научная библиотека eLibrary. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки. Электронная библиотека диссертаций. Мировая цифровая библиотека. EUROPEANA. Европейская цифровая библиотека.

Лабораторные работы.

Презентация электронных научных библиотек.

Задания для самостоятельной работы.

В электронной библиотеке диссертаций найти диссертации по теме своей магистерской диссертации. составить их библиографический список.

Тема 6. Информационная поддержка научных исследований (ПК-6)

Лекция.

Российские и зарубежные информационные системы для поддержки научных исследований. Базы данных патентной информации. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Научные информационные ресурсы издательства Springer.

Лабораторные работы.

Работа с базами данных Web of Science.

Задания для самостоятельной работы.

1. Сформируйте файл адресов Интернет отраслевых журналов по вашей специальности.
2. Создайте перечень зарубежных и отечественных электронных журналов по получаемой специальности с адресами в Интернет.

Тема 7. Российский индекс научного цитирования (ПК-6)

Лекция.

История развития российского индекса научного цитирования. Цель проекта. Библиографическая реферативная база данных. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX для организаций.

Лабораторные работы.

1. Что такое РИНЦ?
2. Какие тамбовские организации входят в РИНЦ?
3. Что такое индекс Хирша?

Задания для самостоятельной работы.

Постройте диаграммы для сравнения ТГУ и ТГТУ по показателям, входящим в РИНЦ.

Тема 8. Системы машинного перевода (ПК-7)

Лекция.

Понятие машинного (автоматического) перевода. История развития систем машинного перевода. Онлайн сервисы машинного перевода. Проблема перевода текста. Качество машинного перевода. Электронные словари ABBYY и Polyglossum.

Лабораторные работы.

Перевод научной статьи на тему магистерской диссертации с использованием систем машинного перевода.

Задания для самостоятельной работы.

Создать презентацию на тему «Системы машинного перевода»

Тема 9. Документация по научно-исследовательской работе (ПК-7)

Лекция.

Порядок составления документациинаучно-исследовательской работы

Лабораторные работы.

Аннотирование научно-исследовательской работы

Задания для самостоятельной работы.

Реферирование научно-исследовательской работы

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 78 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 6 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов

Распределение баллов по заданиям:

| № те мы | Название темы / вид учебной работы | Формы текущего контроля / срезы | Мах. кол-во баллов | Методика проведения занятия и оценки |
|---------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
|---------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------|

| | | | | |
|----|---|---------------|---|---|
| 1. | Основные понятия научной исследовательской деятельности | Собеседование | 6 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>6 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|---|---------------|---|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>Выполнение практических заданий(контрольный срез)</p> | <p>6</p> <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|

| | | | | |
|----|---|---------------|---|---|
| 2. | Информационная модель решения научно-технической проблемы | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>6 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|---|---------------|---|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>Выполнение практических заданий(контрольный срез)</p> | <p>6</p> <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий. 6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|

| | | | | |
|----|--|---------------|---|---|
| 3. | Аналитико-синтетическая обработка информации | Собеседование | 6 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>6 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|--|---------------|---|---|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Выполне ние практичес ких заданий | 6 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|----|------------------------|---------------|---|--|
| 4. | Информационные издания | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>4 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|------------------------|---------------|---|--|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Выполне ние практичес ких заданий | 6 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|----|--------------------------------|---------------|---|---|
| 5. | Электронные научные библиотеки | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>6 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|--------------------------------|---------------|---|---|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Выполне ние практичес ких заданий | 6 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|----|---|---------------|---|--|
| 6. | Информационная поддержка научных исследований | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>4 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|---|---------------|---|--|

| | | | | |
|----|--|---------------------------------|----|--|
| | | Выполнение практических заданий | 6 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
| 7. | Российский индекс научного цитирования | Выполнение практических заданий | 12 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объеме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенные ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |

| | | | | |
|----|----------------------------|---------------|---|---|
| 8. | Системы машинного перевода | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>6 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>5 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>3 балла – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|----------------------------|---------------|---|---|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | Выполне ние практичес ких заданий | 6 | <p>Лабораторные работы выполняются по тематике практических занятий.</p> <p>6 баллов – лабораторная работа выполнена в полном объёме, студент свободно владеет материалом, демонстрирует глубокие, систематизированные знания, свободно отвечает на вопросы используя профессиональную терминологию</p> <p>4 балла – лабораторная работа выполнена, но имеет некоторые неточности выполнения, студент владеет представленным материалом, отвечает на заданные вопросы</p> <p>2 балла - лабораторная работа в целом выполнена, однако в процессе выполнения лабораторной работы допущены существенны ошибки, студент слабо владеет информацией по теме, при ответе использует заготовленный текст, затрудняется с ответами на задаваемые вопросы</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|----|---|---------------|---|--|
| 9. | Документация по научно-исследовательской работе | Собеседование | 4 | <p>Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.</p> <p>Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильность ответа по содержанию; - полнота и глубина ответа; - сознательность ответа; - логика изложения материала; - рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи; - своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе; - использование дополнительного материала; - рациональность использования времени, отведенного на задание. <p>4 балла – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы</p> <p>2 балла - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию .</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p> |
|----|---|---------------|---|--|

| | | | |
|-----|--|-----|---|
| 10. | Посещаемость | 10 | 10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются |
| 11. | Премияльные баллы | 20 | Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены: - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 10 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - участие с докладом во всероссийской олимпиаде по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - участие в выставке по тематике изучаемой дисциплины – 20 баллов; - публикация статьи по тематике изучаемой дисциплины в сборнике студенческих работ / материалах всероссийской конференции / журнале из перечня ВАК – 10 / 15 / 20 |
| 12. | Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы | 20 | Решение кейса (10 баллов) Прохождение тестирования (30 вопросов) по всему курсу дисциплины (10 баллов) |
| 13. | Итого за семестр | 100 | |

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

| 100-балльная система | Традиционная система |
|----------------------|----------------------|
| 50 - 100 баллов | Зачтено |
| 0 - 49 баллов | Не зачтено |

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности

1. Сформируйте файл адресов Интернет отраслевых журналов по вашей специальности.
2. Создайте перечень зарубежных и отечественных электронных журналов по получаемой специальности с адресами в Интернет.

Тема 2. Информационная модель
решения научно-
технической проблемы

1. Приведите классификацию видов информационного дефицита

Тема 3. Аналитико-синтетическая
обработка информации

В какой логической последовательности используются документы для поиска аналитической информации? Приведите пример каждого из вида документов.

Тема 4. Информационные издания

Аннотирование и реферирование научных статей

Тема 5. Электронные научные
библиотеки

Работа с реферативными журналами

Тема 6. Информационная
поддержка научных
исследований

Презентация электронных научных библиотек

Тема 7. Российский индекс
научного цитирования

Работа с базами данных Web of Science.

Тема 8. Системы машинного
перевода

Что такое РИНЦ? Какие тамбовские организации входят в РИНЦ? Что такое индекс Хирша?

Перевод научной статьи на тему магистерской диссертации с использованием систем машинного перевода.

Собеседование

Тема 1. Основные понятия научно-
исследовательской
деятельности

1. Российские и зарубежные информационные системы для поддержки научных исследований.
2. Базы данных патентной информации.
3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science.
4. Научные информационные ресурсы издательства Springer.

Тема 2. Информационная модель
решения научно-
технической проблемы

- 1 Приведите классификацию видов информационного дефицита.

- 2 В какой логической последовательности используются документы для поиска аналитической информации?
- 3 Приведите пример каждого из вида документов.

Тема 3. Аналитико-синтетическая обработка информации

- 1 Аннотирование.
- 2 Методика формализованного составления аннотаций.
- 3 Реферирование. Методика формализованного составления рефератов.
- 4 Обзоры и обзорно-аналитическая деятельность.
- 5 Редактирование аннотаций, рефератов, обзоров.
- 6 Методы автоматизации аналитико-синтетической переработки информации.

Тема 4. Информационные издания

- 1 Понятие и виды информационных изданий.
- 2 Информационные издания ВИНТИ и ИНИОН.
- 3 Сигнальная информация.
- 4 Реферативные журналы.
- 5 Электронные реферативные журналы ВИНТИ.
- 6 Бюллетени расширенных рефератов.
- 7 Продолжающиеся издания обзоров.

Тема 5. Электронные научные библиотеки

1. Информационные издания как результат информационного свертывания
2. Методология научного исследования
3. Технология оформления научно-исследовательской работы

Тема 6. Информационная поддержка научных исследований

- 1 Российские и зарубежные информационные системы для поддержки научных исследований.
- 2 Базы данных патентной информации.
- 3 Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science.
- 4 Научные информационные ресурсы издательства Springer.

Тема 8. Системы машинного перевода

- 1 Понятие машинного (автоматического) перевода.
- 2 История развития систем машинного перевода.
- 3 Онлайн сервисы машинного перевода.
- 4 Проблема перевода текста.
- 5 Качество машинного перевода.
- 6 Электронные словари ABYY и Polyglossum.

Тема 9. Документация по научно-исследовательской работе

Этапы исследовательской деятельности:

1. Выбор направления исследования
2. Выбор темы исследования

3. Формулирование гипотезы
4. Планирование этапов работы
5. Сбор данных о предмете исследования
6. Проведение исследования
7. Оценка полученных результатов
8. Оформление работы

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-6, ПК-7)

1. Научно-исследовательская деятельность: основные понятия
2. Источники и потребители научной и технической информации
3. Виды информационного обслуживания
4. Виды информационного дефицита
5. Процессы информационного свертывания
6. Реферат и аннотация
7. Методы автоматизации реферирования
8. Информационные издания как результат информационного свертывания
9. Методология научного исследования
10. Технология оформления научно-исследовательской работы
11. Обработка результатов эксперимента
12. Системы машинного перевода
13. Публикация результатов научно-исследовательской деятельности через Интернет и в Интернете.
14. Электронные научные библиотеки
15. Российский индекс научного цитирования
16. Информационная поддержка научных исследований

Типовые задания для зачета (ПК-6, ПК-7)

Типовые задания тестирования

1. Рекомендуемый объем реферата согласно ГОСТ 7.9-95
 - 850 печатных знаков
 - 1000 печатных знаков
 - 800 печатных знаков
 - 750 печатных знаков
2. Основоположником автоматического реферирования является
 - Ханс Питер Лун
 - Конрад Цузе
 - Алан Кэй
 - Никлас Вирт

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

| Оценка | Компетенции | Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата) |
|-----------|-------------|--|
| «зачтено» | ПК-6 | Способен использовать и развивать методы научных исследований в области проектирования и управления ИС в прикладных областях |

| | | |
|---------------------------------|------|--|
| (50 - 100 баллов) | ПК-7 | Умеет оценивать и решать прикладные задачи в условиях неопределенности, определяет методы и средства их эффективного решения |
| «не зачтено» (0 - 49 баллов) | ПК-6 | Не способен использовать и развивать методы научных исследований в области проектирования и управления ИС в прикладных областях |
| | ПК-7 | Не может оценить и решить прикладные задачи в условиях неопределенности, не определяет методы и средства их эффективного решения |

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 265 с.
2. Космин В.В. Основы научных исследований : общий курс : учеб. пособие. - 2-е изд.. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2014. - 213 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Копытова Н.Е., Макаровский А.В. Информатизация научно-исследовательской деятельности : учебно-методический комплекс. - [Тамбов]: [Б.и.], 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Паршукова Г.Б. Методика поиска профессиональной информации : учеб.-метод. пособ. для студ. вузов. - СПб.: Изд-во "Профессия", 2006. - 223 с.
3. Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б. Теория хранения и поиска информации : монография. - Москва: Физматлит, 2002. - 143 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68870>

6.3 Иные источники:

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
2. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collection.edu.ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки - <http://obrnadzor.gov.ru>
5. Вопросы образования - <http://www.ecsocman.edu.ru/vo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Операционная система "Альт Образование"

LibreOffice

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
3. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
7. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
8. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

9. Электронная библиотека РФФИ. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.