

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность:

Документ подписан в:

Дата подписания: 20.06.2026 11:48:42

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

учебно-методического управления

Т.К. Платонова

«25» мая 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины
Методология научной деятельности**

Направление подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры
09.04.03.03 Машинное обучение и технологии больших данных

Для набора 2026 года

Квалификация
магистр

КАФЕДРА Информационных систем и прикладной информатики

Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	14 4/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	154	154	154	154
Итого	180	180	180	180

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом Университета (протокол № 9 от 03.03.2026 г.).

Программу составил(и): к.э.н., доцент, Синявская Т.Г.

Зав. кафедрой: д.э.н., профессор С.М. Щербаков

Методический совет направления: д.э.н., профессор С.М. Щербаков

Директор института магистратуры: д.э.н., профессор Е.А. Иванова

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся знаний о методологических проблемах науки и методах научных исследований, способах организации и проведения научно-исследовательской деятельности.
-----	---

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:
основы анализа систем, методы системного анализа для проведения исследований, организацию процесса принятия решений (соотнесено с индикатором УК-1.1) современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации (соотнесено с индикатором УК-4.1) основные положения математических, естественнонаучных, социально-экономических наук (соотнесено с индикатором ОПК-1.1) методы сбора и анализа информации, в том числе профессиональной (соотнесено с индикатором ОПК-3.1)
Уметь:
принимать конкретные решения в процессе анализа и исследования систем, в том числе выбирать необходимые методологические и инструментальные средства (соотнесено с индикатором УК-1.2) применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения (соотнесено с индикатором УК-4.2) применять математические, естественнонаучные, социально-экономические знания для решения задач в профессиональной области, в том числе в новой среде (соотнесено с индикатором ОПК-1.2) анализировать, структурировать и оформлять профессиональную информацию (соотнесено с индикатором ОПК-3.2)
Владеть:
практическими навыками использования методологических и инструментальных средств в процессах постановки целей, определения способов их достижения и принятия решений (соотнесено с индикатором УК-1.3) методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств (соотнесено с индикатором УК-4.3) навыками использования математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения тривиальных и нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (соотнесено с индикатором ОПК-1.3) навыками представления и оформления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (соотнесено с индикатором ОПК-3.3)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Методология, организация и проведение научных исследований

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Методология научных исследований История методологической науки, её развитие и современное состояние проблемы. Методология научных исследований, понятие, виды, междисциплинарный характер. Методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приёмы работы с ними.	Лекционные занятия	1	4	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
1.2	Методология, организация и проведение научных исследований	Самостоятельная работа	1	18	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3

Раздел 2. Системы и технологии искусственного интеллекта

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	Системы и технологии искусственного интеллекта	Самостоятельная работа	1	30	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3

Раздел 3. Работа с базами данных научных статей и патентов

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Системы объективной оценки анализа публикационной активности и цитируемости исследователей Способы оценки анализа публикационной активности и цитируемости исследователей. Проблемы оценки вклада ученых в науку и подходы к их решению. Исследование статистики публикационной активности. Импакт-фактор – численный показатель цитируемости статей.	Практические занятия	1	4	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
3.2	Работа с базами данных научных статей и патентов	Самостоятельная работа	1	32	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3

Раздел 4. Использование наукометрических систем

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	Наукометрические методы для анализа научных трендов Глобальные тренды и фронтиры в науке. Источники и типы трендов: исследовательские фронты, грантовый и патентный ландшафт, зарождающиеся технологии. Наукометрические методы. Цитирование, библиографическое сочетание, социцитирование. Исследовательские фронты, карта науки. Метрики актуальности. Совместная встречаемость терминов. Анализ динамики предметной области. Сети научных коммуникаций. Научный коллектив, научная школа.	Лекционные занятия	1	4	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
4.2	Анализ научных трендов с использованием наукометрических систем Анализ структуры невидимого колледжа, карты исследовательских компетенций и проминентности тем в SciVAL. Анализ публикационного, грантового и патентного ландшафта в Dimensions.	Практические занятия	1	6	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
4.3	Использование наукометрических систем	Самостоятельная работа	1	30	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3

Раздел 5. Стандарты оформления отчетов о научно-исследовательской работе

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
5.1	Подготовка отчетов о научно-исследовательской работе Структура и правила оформления отчета о научно-исследовательской работе. Подготовка отчета о научно-исследовательской работе в LibreWord с использованием стилового оформления и шаблонов документов.	Практические занятия	1	8	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
5.2	Стандарты оформления отчетов по научно-исследовательской работе	Самостоятельная работа	1	44	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3
5.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	1	0	УК-1 УК-4 ОПК-1 ОПК-3

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Новиков А. М., Новиков Д. А.	Методология научного исследования: учебно-методическое пособие	Москва: Либроком, 2010	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2	Емельянов А. А.	Прикладная информатика: журнал	Москва: Синергия ПРЕСС, 2010	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	Пустынникова, Е. В.	Методология научного исследования: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	ЭБС «IPR SMART»
4	Богуславская, О. В., Зорин, К. А., Подлубная, М. Л.	Методология научного исследования: учебно-методическое пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018	ЭБС «IPR SMART»
5	Пещеров Г. И.	Методология научного исследования: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций (ИМЦ), 2017	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	Литвак, Р. А., Гревцева, Г. Я., Циулина, М. В.	Основы научного исследования: учебное пособие	Челябинск: «Цицеро», 2016	ЭБС «IPR SMART»

5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
ИСС «КонсультантПлюс»
ИСС «Гарант»

5.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система РЕД ОС
LibreOffice

5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
Знать основы анализа систем, методы системного анализа для проведения исследований, организацию процесса принятия решений	Знает основы методологии научной и проектной деятельности	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Уметь принимать конкретные решения в процессе анализа и исследования систем, в том числе выбирать необходимые методологические и инструментальные средства	Применяет системный подход в научно-исследовательско й и проектной деятельности	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Владеть практическими навыками использования методологических и инструментальных средств в процессах постановки целей, определения способов их достижения и принятия решений	Анализирует информацию при наличии проблемных ситуаций	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	Знает информационно-аналитические системы для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	Работает с ведущими базами данных научных статей и патентов	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Владеть методикой межличностного делового	Применяет наукометрические	Полнота и содержательность ответа	Вопросы к зачету (1-57),

общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	инструменты для анализа сетей научных коммуникаций	Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	тесты (1-10), практические задания (1-3)
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте			
Знать основные положения математических, естественнонаучных, социально-экономических наук	Знает новые и существующие достижения науки для анализа и постановки задачи исследования	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Уметь применять математические, естественнонаучные, социально-экономические знания для решения задач в профессиональной области, в том числе в новой среде	Осуществляет постановку и формализацию задач в профессиональной сфере	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Владеть навыками использования математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения тривиальных и нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Самостоятельно анализирует информацию и получает обоснованные выводы	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями			
Знать методы сбора и анализа информации, в том числе профессиональной	Знает принципы представления результатов	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Уметь анализировать, структурировать и оформлять профессиональную информацию	Структурирует результаты научно-исследовательской деятельности в соответствии с принципами подготовки отчетов	Полнота и содержательность ответа Умение приводить примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10), практические задания (1-3)
Владеть навыками представления и оформления профессиональной информации	Составляет аналитические обзоры с	Полнота и содержательность ответа Умение приводить	Вопросы к зачету (1-57), тесты (1-10),

в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	обоснованными выводами и готовит отчеты о результатах в виде аналитического обзора	примеры Умение самостоятельно находить решение поставленных задач	практические задания (1-3)
--	--	--	----------------------------

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

50-100 баллов (зачтено);

0-49 баллов (не зачтено).

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

1. История методологической науки, её развитие и современное состояние проблемы.
2. Методология научных исследований, понятие, виды, междисциплинарный характер.
3. Методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приёмы работы с ними.
4. Логические методы и приёмы научного исследования.
5. Особенности научного метода познания.
6. Способы формирования научной проблемы.
7. Программно-целевые методы решения научных проблем.
8. Методы построения гипотез и концепции исследования. Этапы построения гипотез.
9. Определение объекта, предмета исследования, целей, задач исследования.
10. Общая схема исследования.
11. Особенности формулировки проблемы, гипотезы, концепции при организации и выполнении научных исследований.
12. Особенности индивидуальной и коллективной научной деятельности.
13. Средства научного исследования.
14. Основы моделирования управленческих решений.
15. Динамические оптимизационные модели.
16. Математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ.
17. Многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности.
18. Определения НИР в законодательстве Российской Федерации и нормативно-технической документации.
19. Место НИР в жизненном цикле изделия (продукции).
20. Виды НИР, их характеристики.
21. Цели и задачи НИР.
22. Виды работ, проводимых в рамках НИР.
23. Основные этапы НИР.
24. Общие требования к организации и выполнению НИР.
25. Техническое задание на НИР, его содержание.
26. Техническое предложение по НИР.
27. Эскизный и технические проекты в рамках НИР
28. Отчёт о НИР, структура отчёта.
29. Приёмка этапов НИР.

30. Методы выполнения патентного поиска при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.
31. Порядок проведения патентных исследований.
32. Принципы лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов.
33. Основные способы планирования и реализации научной и проектной деятельности.
34. Проблемы системного подхода при планировании проектной деятельности.
35. Проблемы трансдисциплинарной методологии.
36. Содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики.
37. Критерии эффективности функционирования информационного общества
38. Теоретические проблемы информатики.
39. Современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.
40. Правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.
41. Понятие искусственного интеллекта.
42. Задачи создания и применения искусственного интеллекта.
43. Развитие искусственного интеллекта в России и в мире.
44. Цели и основные задачи развития искусственного интеллекта.
45. Основные принципы развития и использования технологий искусственного интеллекта.
46. Приоритетные направления развития и использования технологий искусственного интеллекта.
47. Правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей.
48. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации.
49. Принципы классификации систем искусственного интеллекта.
50. Основные понятия ГОСТ Р 59277–2020. Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта.
51. Базовые классы систем искусственного интеллекта.
52. Схема классификации систем искусственного интеллекта.
53. Основные технологии искусственного интеллекта.
54. Перспективные методы искусственного интеллекта.
55. Критерии определения принадлежности проектов к проектам в сфере искусственного интеллекта.
56. Типовые технологические задачи, на реализацию которых направлены проекты в сфере искусственного интеллекта.
57. Смежные области использования искусственного интеллекта.

Зачетное задание включает два вопроса – один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных ниже практических заданий.

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов (зачтено) – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой; наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины; наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;
- 0-49 баллов (не зачтено) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в

ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Тестовые задания

- 1) Какова цель научного исследования?
 - a) Получить новые знания и понимание реальности.
 - b) Подтвердить существующие предположения.
 - c) Развлечься и провести время.

- 2) Какова роль гипотезы в научном исследовании?
 - a) Гипотеза является предположением, которое может быть проверено экспериментально.
 - b) Гипотеза не играет никакой роли в научном исследовании.
 - c) Гипотеза является окончательным выводом исследования.

- 3) Каким образом проводится научное наблюдение?
 - a) Сбор данных и фиксация наблюдений без вмешательства в исследуемый процесс.
 - b) Создание искусственного эксперимента для получения данных.
 - c) Использование личных предубеждений для получения желаемых результатов

- 4) Что такое научная методология?
 - a) Набор правил и процедур, которые научные исследователи должны следовать.
 - b) Отсутствие каких-либо правил и процедур в научной деятельности.
 - c) Подход, который позволяет достичь научного результата без выполнения шагов исследования.

- 5) Каковы основные этапы научного исследования?
 - a) Постановка проблемы, сбор данных, анализ данных, выводы.
 - b) Составление списков литературы, проведение интервью, написание отчета.
 - c) Проведение интервью, анализ данных, публикация результатов.

- 6) Что такое научный метод?
 - a) Процесс получения знаний на основе наблюдений и экспериментов
 - b) Способ организации и систематизации информации
 - c) Метод изучения природы и общества

- 7) Какие этапы включает научный метод?
 - a) Постановка гипотезы, проведение эксперимента, анализ результатов, выводы
 - b) Определение проблемы, сбор информации, анализ, формулирование выводов
 - c) Наблюдение, обобщение, проведение эксперимента, объяснение результатов

- 8) Какие из следующих характеристик должны быть присутствовать у научного исследования?
 - a) Объективность, повторяемость, проверяемость
 - b) Творчество, интуиция, личная оценка
 - c) Субъективность, одиночность, уникальность

- 9) Что такое эксперимент?
 - a) Процесс повторяемого наблюдения при определенных условиях
 - b) Метод исследования, основанный на интуиции
 - c) Изучение и описание природных явлений, без вмешательства человека

- 10) Что такое гипотеза?
 - a) Предположение, которое требует проверки и подтверждения
 - b) Инструмент для сбора и обработки данных

с) Результат исследования, подтвержденный фактами

Инструкция по выполнению: Из имеющегося банка тестов формируется тестовое задание, содержащее 10 тестовых вопросов для одного обучающегося. Каждый тестовый вопрос содержит 3 варианта ответов, один или несколько из которых – верные.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов за тестовые задания – 10 баллов.

Правильный ответ на один тестовый вопрос – 1 балл, неправильный – 0 баллов.

Практические задания

Практическое задание 1.

Аналитический обзор научных публикаций и результатов интеллектуальной деятельности должны быть представлены результаты обзора научных публикаций и результатов интеллектуальной деятельности из различных источников информации. Обзор должен содержать не менее 30 информационных источников, из них не менее 15 источников должны быть взяты из ведущих мировых баз данных цитирования научных публикаций (Scopus, Web of Science), не менее 5 источников по результатам интеллектуальной деятельности (изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных, ноу-хау и др.). Поиск результатов интеллектуальной деятельности должен проводиться в патентных базах ФИПС, Scopus, Espacenet, Patentscope и др. Поиск отечественных результатов научной деятельности должен осуществляться с использованием РИНЦ (elibrary.ru).

Все найденные в результате обзора информационные источники должны быть проанализированы. Аналитический обзор должен содержать в том числе ретроспективный анализ источников, давать возможность проследить развитие анализируемой области исследований во времени (по возможности должны быть выделены основные вехи с указанием авторов). Подробный обзор источников должен показывать степень проработанности исследуемой темы, её актуальность, широту охвата.

Практическое задание 2.

Анализ трендов научных исследований.

Должен содержать сопровождаемые обоснованными выводами и рекомендациями: аннотированный список релевантных фронтов научных исследований, ранжированный по проминентности в SciVal; анализ зрелости технологий на основе гартнеровской методологии; анализ публикационного, грантового и патентного ландшафта в Dimensions.

Практическое задание 3.

Методология исследований.

Необходимо провести выбор тематики своей будущей выпускной квалификационной работы (ВКР), обосновать её актуальность, задать цель выполнения ВКР, осуществить постановку задач для выполнения ВКР, сформулировать объект и предмет исследований ВКР, выбрать предполагаемые теоретические и/или эмпирические методы исследований и решения поставленных задач, а также формы организации научного знания, которые будут использоваться при написании ВКР.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов за все практические задания – 90 баллов (3 задания по 30 баллов).

–25-30 б. – задание выполнено верно;

–17-24 б.– при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

–9-16 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

–0-8 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в зачетном задании – 2 (один теоретический вопрос и одно практико-ориентированное задание из числа приведенных практических задач). Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом выполнения тестовых и практических заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему практическому занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.