

**Компонент ОПОП 09.03.02 Информационные системы и технологии
профиль «Информационные системы и технологии искусственного интеллекта»**

наименование ОПОП

Б1.В.07

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Основы организации и проведения научных исследований

Разработчик (и):

Золотов О.В.

ФИО

доцент

должность

канд. физ.-мат. наук

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

Информационных технологий

наименование кафедры

протокол № 6 от 17.02.2025

Заведующий кафедрой ИТ



подпись

ФИО

Ляш О.И.

**Мурманск
2025**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

- 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой**

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен осуществлять проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ИД-1пк-1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ИД-2пк-1 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	Знать: -порядок выполнения научно-исследовательских работ; -современные информационные ресурсы, используемые при организации и проведении библиографического и / или патентного поиска; -требования, предъявляемые к содержанию и оформлению отчета о НИР, научной публикации (статьи), заявке на государственную регистрацию программы для ЭВМ или базы данных; Уметь: -выполнять элементы научных исследований (экспериментов), в том числе библиографический и патентный поиск; -планировать деятельность в рамках проведения научных исследований; -оформлять отчет о НИР, научные публикации (статьи), заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ или базы данных Владеть: -навыком выполнения элементов научных исследований (экспериментов), в том числе библиографического и / или патентного поиска; -навыком планирования собственной деятельности в рамках проведения научных исследований; -навыком оформления результатов исследований и разработок, в том числе навыком оформления отчета о НИР, научных статей, заявки на государственную регистрацию программы для ЭВМ или базы данных

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в предмет курса. Общий обзор цели и задач курса. Основные понятия

Тема 2. Практический поиск научных публикаций: возможности российских информационных ресурсов, сервисов и систем

Тема 3. Практический поиск научных публикаций: возможности зарубежных информационных ресурсов, сервисов и систем

Тема 4. Основные лицензии распространения научных публикаций в современной практике

Тема 5. О проблемах получения и особенностях распространения полных текстов научных публикаций

Тема 6. Инструментальные средства сопровождения процесса подготовки рукописей научных публикаций

Тема 7. Инструментальные средства сопровождения процесса ведения библиографических списков и персональных архивов публикаций

Тема 8. Особенности оценивания показателей научной эффективности, влияния (значимости) и репутации научных изданий, научных публикаций, научных работников и исследователей

Тема 9. Оформление результатов научных исследований в виде научных публикаций. Требования IMRAD

Тема 10. Оформление результатов научных исследований в виде отчета о НИР

Тема 11. Основные элементы проведения патентных исследований

Тема 12. Защита результатов интеллектуальной деятельности, полученных в ходе проведения научных исследований

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Золотов, О.В. Современные информационные ресурсы и комплексы программ для обеспечения научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / О.В. Золотов, Ю.В. Романовская. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2023. – 166 с.

2. Скопа, В.А. Методология научного исследования : учебное пособие / В.А. Скопа. – Барнаул : АлтГПУ, 2022. – 219 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/292190>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

Дополнительная литература:

1. Зайцева, И.С. Основы научных исследований : учебное пособие / И.С. Зайцева. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. – 96 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257555>. – Режим доступа: для авториз. пользователей
2. ГОСТ Р 15.101-2021. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ
3. ГОСТ 7.32-2017. СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
4. ГОСТ Р 15.011-2022. Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
5. ГОСТ 15.012-84. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр
6. ГОСТ Р 7.0.7-2021. СИБИБД. Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление
7. ГОСТ Р 7.0.12-2011. СИБИБД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила
8. ГОСТ 7.11-2004. СИБИБД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках
9. ГОСТ Р 7.0.100-2018. СИБИБД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
10. ГОСТ Р 7.0.104-2019. СИБИБД. Библиотечно-информационные услуги научные библиотеки. Виды, формы и режимы предоставления
11. ГОСТ Р 58086-2018. Интеллектуальная собственность. Распределение интеллектуальных прав между заказчиком, исполнителем и автором на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности, создаваемые и/или используемые при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и производственных работ
12. ГОСТ 19.106-78. ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом
13. ГОСТ Р 7.0.49-2007. СИБИБД. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Структура, правила использования и ведения
14. ГОСТ 7.9-95. СИБИБД. Реферат и аннотация. Общие требования
1. ГОСТ Р ИСО 26324-2015. СИБИБД. Система дискретных идентификаторов объекта
15. ГОСТ 8.417-2002. ГСИ. Единицы величин

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт. – Москва, 1997- . – URL: <https://www.consultant.ru>
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – Москва, 2000- . – URL: <https://www.elibrary.ru/>
3. Единая государственная информационная система учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения : [сайт]. – URL: <https://rosrid.ru/> . – Текст : электронный.
4. Google Академия : search system. – URL: <https://scholar.google.com/>
5. ScienceDirect : site. – URL: <https://www.sciencedirect.com/>

6. Scopus Preview : database. –URL: <https://www.scopus.com/>
7. ArXiv.org : site. – URL: <https://arxiv.org/>
8. Web of Science Master Journal list : site. – URL: <https://mjl.clarivate.com/>
9. eb of Science : site. – URL: <https://www.webofknowledge.com>

W

10. Задать вопрос // Мурманская государственная областная универсальная научная библиотека : сайт. – Мурманск, 2006-2024. – Раздел сайта «Онлайн-услуги», подраздел «Виртуальный библиограф». – URL: http://www.mgounb.ru/vb_question/
11. Роспатент. Госуслуги // Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) : официальный сайт. – Москва, 2024. – URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/stateservices>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Офисный пакет Microsoft Office 2007 или свободный аналог (LibreOffice, Open Office)
2. Веб-браузер

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	7	-	-		-	-	-		-	-	-	
Лекции	24	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы	32	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	88	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего часов по дисциплине	144	-	-	144	-	-	-	-	-	-	-	-
/ из них в форме практической подготовки ²	32	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	-/+	-	-	-/+	-	-	-	-	-	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения - 36 часов, для экзамена заочной формы обучения - 9 часов, для зачета заочной формы обучения - 4 часа.

² Организуется при реализации учебных дисциплин (модулей) путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Изучение основных классификаторов и идентификаторов. Типовые сценарии их использования и получения
2	Практический поиск научных публикаций: изучение возможностей российских информационных ресурсов, сервисов и систем
3	Практический поиск научных публикаций: изучение возможностей зарубежных информационных ресурсов, сервисов и систем
4	Изучение распространенных лицензий для научных публикаций. Выбор лицензии для опубликования рукописи научной статьи и обоснование сделанного выбора
5	Получение оттисков (полнотекстовых версий) научных публикаций
6	Инструментальные средства подготовки рукописей научных публикаций и библиографические менеджеры
7	Выбор научного журнала для опубликования рукописи научной статьи. Оценка значимости и репутации журнала. Обоснование сделанного выбора
8	Оформление результатов НИР в виде научной статьи в соответствии со структурой IMRAD (Часть I из II)
9	Оформление результатов НИР в виде научной статьи в соответствии со структурой IMRAD (Часть II из II)
10	Оформление отчета о НИР согласно ГОСТ 7.32-2017 (Часть I из III)
11	Оформление отчета о НИР согласно ГОСТ 7.32-2017 (Часть II из III)
12	Оформление отчета о НИР согласно ГОСТ 7.32-2017 (Часть III из III)
13	Проведение патентных исследований: взаимодействие сторон при проведении патентных исследований, составление задания на проведение патентных исследований, заполнение регламента поиска, оформление отчета о поиске
14	Защита результатов интеллектуальной деятельности: оформление заявки на государственную регистрацию программы для электронных вычислительных машин
15	Защита результатов интеллектуальной деятельности: оформление заявки на государственную регистрацию базы данных
16	Защита результатов интеллектуальной деятельности: оформление заявки на государственную регистрацию обозначения в качестве товарного знака, знака обслуживания, коллективного знака в Российской Федерации
	Заочная форма
-	Заочная форма обучения не реализуется

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
-	Практические занятия не предусмотрены учебным планом
	Заочная форма
-	Заочная форма обучения не реализуется

Перечень примерных тем курсовой работы /курсового проекта

№ п\п	Темы курсовой работы /проекта
1	2
-	Курсовая работа /проект не предусмотрены учебным планом