

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 11 от 25.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы организации научно-исследовательской работы

Уровень высшего образования

Магистратура

Направление подготовки / специальность

02.04.01 - Математика и компьютерные науки

Направленность образовательной программы

Математика и компьютерные науки

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.06 Основы организации научно-исследовательской работы относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1: Знает структуру жизненного цикла проекта УК-2.2: Умеет адаптировать жизненный цикл под специфику конкретных проектов УК-2.3: Владеет методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1: ЗНАТЬ понятия интеллектуальная собственность, объекты интеллектуальной собственности. особенности авторского права на научные результаты и ПО. УК-2.2: УМЕТЬ высказывать и обосновывать свою позицию с учетом социальной и этической ответственности. логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, конструктивно взаимодействовать с другими членами коллектива. УК-2.3: ВЛАДЕТЬ способностью уточнить, задать вопрос на профессиональную тему. способностью осуществлять поиск информации в профессиональной области и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	Практическое задание Тест	Зачёт: Контрольные вопросы

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1: Знает основные принципы управления командой проекта</p> <p>УК-3.2: Умеет вырабатывать командную стратегию при выполнении проекта</p> <p>УК-3.3: Владеет методами мотивации команды на достижение поставленной цели</p>	<p>УК-3.1: ЗНАТЬ</p> <p>принципы автоматизации оформления текста и других элементов публикации в современных редакторах текстов.</p> <p>об ответственности за результаты научного исследования, представленные в научной публикации и квалификационной работе. пути коммерциализации результатов научных исследований.</p> <p>УК-3.2: УМЕТЬ</p> <p>применять технологии OLE и стили при оформлении публикации, создавать автоматически элементы публикации: содержание, подписи под рисунками, списки иллюстраций, библиографические ссылки. искать информацию о научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников. делать аннотацию научной статьи, искать информацию о научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников, писать литературный обзор и ставить научную задачу.</p> <p>УК-3.3: ВЛАДЕТЬ</p> <p>навыками представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>	Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	1
самостоятельная работа	75
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	0 ф 0	
1. Введение. Цели и задачи курса. Особенности научно-исследовательской работы. Проблемы коммерциализации НИР. Информационные технологии для поддержки научных исследований.	12	2		2	10
2. Экономические и юридические вопросы научной работы. Коммерциализация результатов научных исследований – объектов интеллектуальной собственности. Инновации и трансфер технологий. Правовая охрана ОИС. Авторское право. Оценки полезности и стоимости технологии. Особенности регистрации ПО.	15	2	2	4	11
3. Виды научных публикаций. Виды печатных публикаций. Виды научных статей. Структура научной статьи. Структура тезисов доклада. Особенности статьи для иностранного журнала. Этапы создания научной публикации Особенности коллективной публикации. Современная система поиска информации. Компетенции в области поиска информации. Проблемы поиска научных данных. Источник научной информации. Структура государственных органов, работающих с информацией. Работа с источниками информации и соблюдение авторского права. Периодика он-лайн, сайты научных сообществ. Научные поисковые системы. Открытые библиотеки разработчиков ПО. Участники научного поискового процесса: общие лицензионные соглашения.	16	2	2	4	12
4. Компьютерный набор текста публикации. Технологические принципы	16	2	4	6	10

форматирования электронных документов, заложенные в современное программное обеспечение офисного и издательских типов. Концепции современного ПО в области компьютерной подготовки публикации. Достоинства и недостатки. Информационные технологии работы с текстом. Автоматизированное форматирование текста. Технологии Стилей. Принципы создания содержания (ТОС). Технология специальных объектов: Поле, текстовый фрейм. Автоматические колонтитулы. Конвертация документа с применением стилей в другие форматы					
5. Искусство создания литературного обзора или введения в проблему. Официальные и неофициальные стандарты «научного языка», профессиональный сленг. Требования к ссылкам на источники и правила цитирования. Сервисы on-line в помощь по оформлению литературных источников. Оформление списка литературных источников (библиография). Последовательность формирования списка литературы.	12	2	2	4	8
6. Технология специальных объектов: Поле, текстовый фрейм. Структура кода поля, конструктор полей. Примеры применения Поля в документе: автоматические колонтитулы, нумерация формул, нумерация иллюстраций, формирование списков объектов, информация о документе. Технологии создания библиографии в современных текстовых процессорах. Автоматические ссылки. Перекрестные ссылки. Текстовые фреймы, свойства и назначение. Применение OLE-технологий в научной публикации. Технология связывания и внедрения объектов OLE (стандарт OLE 2.0). Программа сервер и клиент OLE-объектов. Виды связывания: статическое и динамическое. Импорт иллюстраций (рисунков, таблиц, формул и др.). Текст как OLE-объект.	12	2	2	4	8
7. Особенности размещения и оформления иллюстраций: рисунков, схем, таблиц, формул. Виды ссылок на иллюстрации. Подписи под рисунками. Особенности оформления программной документации (в том числе руководства пользователя) по ЕСПД.	12	2	2	4	8
8. Тонкости публичного выступления. Подготовительный этап. Структура доклада. Подготовка наглядного материала к выступлению. Особенности подготовки презентации (структура слайда, цветовые решения и брендинг, языковые особенности, оформление текста ...).	12	2	2	4	8
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	16	16	33	75

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Введение. Цели и задачи курса. Особенности научно-исследовательской работы. Проблемы коммерциализации НИР. Информационные технологии для поддержки научных исследований.

2. Экономические и юридические вопросы научной работы. Коммерциализация результатов научных исследований – объектов интеллектуальной собственности. Инновации и трансфер технологий. Правовая охрана ОИС. Авторское право. Оценки полезности и стоимости технологий. Особенности регистрации ПО.

3. Виды научных публикаций. Виды печатных публикаций. Виды научных статей. Структура научной статьи. Структура тезисов доклада. Особенности статьи для иностранного журнала. Этапы создания научной публикации Особенности коллективной публикации. Современная система поиска информации. Компетенции в области поиска информации. Проблемы поиска научных данных. Источник научной информации. Структура государственных органов, работающих с информацией. Работа с источниками информации и соблюдение авторского права. Периодика он-лайн, сайты научных сообществ. Научные поисковые системы. Открытые библиотеки разработчиков ПО. Участники научного поискового процесса: общие лицензионные соглашения.

4. Компьютерный набор текста публикации. Технологические принципы форматирования электронных документов, заложенные в современное программное обеспечение офисного и издательских типов. Концепции современного ПО в области компьютерной подготовки публикации. Достоинства и недостатки. Информационные технологии работы с текстом. Автоматизированное форматирование текста. Технологии Стилей. Принципы создания содержания (ТОС). Технология специальных объектов: Поле, текстовый фрейм. Автоматические колонтитулы. Конвертация документа с применением стилей в другие форматы

5. Искусство создания литературного обзора или введения в проблему. Официальные и неофициальные стандарты «научного языка», профессиональный сленг.

Требования к ссылкам на источники и правила цитирования. Сервисы on-line в помощь по оформлению литературных источников. Оформление списка литературных источников (библиография).

Последовательность формирования списка литературы.

6. Технология специальных объектов: Поле, текстовый фрейм.

Структура кода поля, конструктор полей. Примеры применения Поля в документе: автоматические колонтитулы, нумерация формул, нумерация иллюстраций, формирование списков объектов, информация о документе.

Технологии создания библиографии в современных текстовых процессорах. Автоматические ссылки.

Перекрестные ссылки.

Текстовые фреймы, свойства и назначение.

Применение OLE-технологий в научной публикации. Технология связывания и внедрения объектов OLE (стандарт OLE 2.0). Программа сервер и клиент OLE-объектов. Виды связывания: статическое и динамическое. Импорт иллюстраций (рисунков, таблиц, формул и др.). Текст как OLE-объект.

7. Особенности размещения и оформления иллюстраций: рисунков, схем, таблиц, формул. Виды ссылок на иллюстрации. Подписи под рисунками. Особенности оформления программной документации (в том числе руководства пользователя) по ЕСПД.

8. Тонкости публичного выступления. Подготовительный этап. Структура доклада. Подготовка наглядного материала к выступлению. Особенности подготовки презентации (структура слайда, цветовые решения и брендинг, языковые особенности, оформление текста ...).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

«Основы организации научно-исследовательской работы», <https://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=1850>.

Иные учебно-методические материалы:

1) Кузенкова Г.В. Деловая речь и оформление текстов. Электронно-управляемый курс (<http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=984>). Вход требует авторизации.

2) Кузенкова Г.В. Информационные технологии в подготовке публикаций. Электронно-управляемый курс (<http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=46>) Вход требует авторизации.

3) Киселева Н.В., Кузенкова Г.В. Рекомендации к выполнению отчетных и квалификационных работ ИТММ (http://www.itmm.unn.ru/studentam/raspisanie/02-rekomendatsii-po-ofrmleniyu-kvalifikatsionnyh-rabot-2016_isprav/)

- 4) ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. – URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>
- 5) ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – URL: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost1560.html>
- 6) ГОСТ 7.82-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. – URL: <http://www.ifap.ru/library/gost/sibid.htm>
- 7) Единая система программной документации (ЕСПД): ГОСТ 9.001-77 ЕСПД, ГОСТ 19.701-90 (ISO 5807-85) ЕСПД. – URL: <http://www.philosoft.ru/espд.zhtml>
- 8) Основы инновационной деятельности Учебное пособие / Под общ. ред. проф. Б.И. Бедного. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2014. – 303 с. – URL: http://www.unn.ru/pages/e-library/publisher_db/files/70/osnovi_innovac_deyatelnosty.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-2:

Задание 1. Рассказать о теме своего научного исследования (кратко: тема, руководитель, актуальность и т.д.). Сформулировать и задать вопрос по теме научного исследования коллеге (другому студенту).

Задание 2. Просмотреть презентацию коллеги (другого студента) и дать советы по улучшению представления информации.

Задание 3. Проверить оформление списка литературы коллеги (другого студента) и указать, что необходимо исправить.

Задание 4. Написать письмо коллеге на профессиональную тему

(просьба о возможности ознакомиться с работами автора, предложение об участии в совместном проекте, уточнение неясностей по публикации и т.п.).

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-3:

Задание 1. Удалить «лишние» символы форматирования из предложенного фрагмента текстового файла.

Пример:

Непечатаемые знаки форматирования:
 пробелы, знаки табуляции, знак
 перехода на новую строку без
 образования абзаца, знак мягкого
 переноса, знак абзаца, знак
 фиксированного пробела и др. ¶

Задание 2. Создать три стиля абзаца для заголовков трех иерархических уровней (соблюдая правило 2 pt).

Задание 3. Создать стиль заголовка с линией под абзацем. Укажите, в чем отличие линии под абзацем от подчеркивания символа?

Задание 4. Устранить висячие строки или отрыв абзаца в тексте документа.

Задание 5. Создать два стиля для устранения сверхформатирования. Присвоить стили к некоторым словам в тексте документа (сделать акценты).

Задание 6. Создать два связанных стиля для заголовка и абзаца текста. Присвоить стили в документе, применяя разные способы выделения текста: 1) выделить курсором несколько слов в абзаце, 2) поставить курсор в абзац и применить связанный стиль. Сделать вывод об особенностях связанного стиля, его отличие от стиля абзаца.

Задание 7. Сравнить структуру документов: книга, научный журнал, квалификационная работа студента:

Элементы	книга	Научный журнал	Квалификационная работа студента
Титульный лист			
Содержание			
Колонтитулы			
Указатели			
Другие			

Задание 8. Создать простые таблицы (Simple Table): набрать несколько строк таблицы, используя клавишу Таб (вместо пробела), согласно примера:

1.(таб)Сидоров И.И.(таб)инженер(таб)3000,6 рублей

и т.д.

Включить режим «Непечатные символы», выставить табуляторы и указать их позиции. Создать стиль для одной строки, применить этот стиль для всех строк простой таблицы.

Пример простой таблицы (включен режим «Непечатные символы»):

№ п/п	ФИО	Должность	Компенсация т.р.
1.	Сидоров И.И.	инженер	3000,67
2.	Иванов А.А.	программист	4567,899
3.	Петров К.А.	методист	567,5

Пример простой

таблицы с дополнительным форматированием:

№ п/п	ФИО	Должность	Компенсация т.р.
1.	Сидоров П.П.	инженер	3000,67
2.	Иванов А.А.	программист	4567,899
3.	Петров К.А.	методист	567,5

№ п/п	ФИО	Должность	Компенсация т.р.
1.	Сидоров П.П.	инженер.....	3000,67
2.	Иванов А.А.	программист.....	4567,899
3.	Петров К.А.	методист.....	567,5

Задание 9. Создать систему стилей для форматирования научной публикации: стили заголовков, подписей под рисунками (другими элементами публикации), списков и др. Присвоить стили ко всем абзацам документа.

Изменить атрибуты стиля абзаца текста, стиля одного заголовка. Например, размер шрифта, начертание. Сравнить временные затраты на изменение форматирования документа без применения стилей.

Время (мин.) на изменение форматирования для двухстраничного текста, имеющего в структуре заголовки трех уровней	
при применении функций ленты	При применении системы стилей

Задание 10. Создать скользящие колонтитулы в документе, применив технологию Поле.

Задание 11. Создать содержание документа автоматически, применив функцию ТОС разными способами.

Задание 12. Создать авторский и предметный указатели в документе: 1) создать метки, 2) собрать указатели. Применить в указателях перекрестные ссылки.

Задание 13. Сделать подписи под иллюстрациями, применив разные методы: 1) функция Вставить название, 2) нумерация иллюстраций вручную, 3) нумерация с применением Поля SEQ. Создать список иллюстраций автоматически.

Задание 14. Выводить формулы по центру, создать нумерацию формул, сделать ссылки в тексте на номер формул.

Задание 15. В тексте публикации сделать ссылки на источник литературы, применив функцию Перекрестная ссылка. Как изменяется номер ссылки при добавлении новых источников литературы?

Задание 16. Привести примеры прямого и непрямого тестирования, оформив ссылкой, сноской.

Задание 17. Создать список литературы согласно библиографическому стандарту для пяти источников.

Задание 18. Исправить список литературы согласно библиографическому стандарту.

Примеры списков:

1 вариант

1. А.Н. Тихонов, В.Я. Арсенин, "Методы решения некорректных задач," Москва, Наука, 1986, 288 с.

2. Vladimir Kulikov, Alexander Kulikov. "Applied problems of the identification and regression analysis in stochastic structures with multimodal properties," ITM Web of Conferences, vol. 6, 2016.

3. V.Kulikov "The Identification of the Distribution Density in the Realization of Stochastic Processes by the Regularization Method," Appl. Mathem. Sciences, vol. 9, № 137, 2015, pp. 6827-6834.

2 вариант

- Сайт аналитического портала CMS magazine. – Режим доступа: <http://www.cmsmagazine.ru/>. – Загл. с экрана.
- Ходовский К. «Сайт-2012»: тенденции и облик современного сайтостроения глазами профессионалов. – Режим доступа: <http://www.3dnews.ru/636147>. – Загл. с экрана.
- Адаптивный и отзывчивый веб-дизайн. Сайт компании ITKeys.ru. – Режим доступа: <http://itkeys.ru/responsive-and-adaptive-design/>. – Загл. с экрана.
- Макфарланд Д. Большая книга CSS. – СПб.: Питер, 2009. – 512 с.

3 вариант

1. Девис. Т., Шрайнер. Д., Нейдер. Дж. и др. OpenGL. Руководство по программированию – СПб: Питер, 2006. - 624 с.
2. Тихомиров Ю.В. OpenGL. Программирование трехмерной графики – БХВ:Петербург, 2002. - 304 с.
3. Шикин Е. В., Боресков А. В. Компьютерная графика. Полигональные модели - Диалог-МИФИ, 2005. - 464 с.
4. Уроки OpenGL от NeHe. – URL: <http://nehe.gamedev.net/>

Задание 19. Укажите, какие программы на вашем компьютере в качестве OLE-сервера?

Ответ в виде списка или скриншота.

Задание 20. Разместить изображение в тексте документа, применив технологию внедрения (embed).

Задание 21. Добавить в документ 4 OLE-объекта. Применить статическое и динамическое связывание (фото, музыкальные файлы и другое) с использованием различных методов.

Задание 22. Добавить в текст формулы через Equation 3 и пронумеровать, автоматизируя процесс.

Задание 23. Применить OLE-сервер приложения: Paint, MS Word и PowerPoint, Excel. Сравнить вид OLE-объектов по типу связывания.

Задание 24. Вставить в документ текстовый фрейм, применив функции: Надпись (шаблон, нарисовать), преобразовать из фигуры.

Задание 25. Создать графические фреймы. Сравнить функции вставка рисунка в текст и в объект Надпись.

Задание 26. Создать несколько связанных текстовых блоков. Добавить в них текст. Изменить атрибуты текстовых фреймов: цвет фона, границы и т.п.

Задание 27. Создать источник литературы (элементы группы Ссылки и списки литературы). Автоматически сформировать списки литературы с помощью стилей APA, MLA, Chicago, ГОСТ. Сделать вывод о возможности применения автоматизации создания списка литературы в публикации. Сравнить с онлайн сервисом.

Задание 28. Создать шаблон презентации для выступления на конференции, защите квалификационной работы, применив брендинговые элементы ННГУ.

Задание 29. Создать презентацию по научной теме (5-7 слайдов). Применить OLE-технологии для иллюстраций.

Задание 30. Найти 5 научных работ по теме научного исследования (тематика кафедры, или ППС) в научных библиотеках посредством Интернет.

Или

Из предложенного списка литературных источников выбрать литературу по заданной теме и найти публикацию в сети Интернет.

Задание 31. Создать первичный список литературы.

Задание 32. Написать литературный обзор по 5 источникам литературы, создать ссылки на литературу и список литературы в публикации.

Задание 33. Написать аннотацию статьи или квалификационной работы (по доступным источникам).

Или

предлагается фрагмент статьи, ссылка на научную статью свободного доступа) (тип тестового задания эссе)

Задание 34. Прочитать карточку научной статьи (например по темам: физика атмосферы, математическое моделирование биологических процессов и т.п.) в Реферативном журнале. По названию статьи и тексту статьи определить основную и дополнительную предметные области исследования.

Задание 35. Написать рецензию на научную статью по тематике своей научной работы. (Источники научных статей: Фонд образовательных электронных ресурсов ННГУ, Сетевой электронный научный журнал «Системотехника»)

Задание 36. Составить рекламнo-техническое описание (РТО) разработки.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Выполнена основная часть задания, возможно с незначительными недочетами
не зачтено	Выполнено менее половины задания, есть существенные недочеты

Оценка	Критерии оценивания

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. Укажите источник научной информации

- a. сайт Википедия
- b. статья в научном журнале
- c. Библиотека ННГУ
- d. сайт реферат.ру

2. Набор слов, отражающих содержание текста в терминах объекта, научной отрасли и методов исследования...это

- a. библиография
- b. аннотация
- c. ключевые слова

3. К какому типу источников информации относятся справочные издания?

- a. вторичные
- b. первичные

4. Какова цель сообщения текстов научного стиля?

Выберите один ответ:

- a. Точная передача информации.
- b. Передача научных сообщений
- c. Повседневное общение
- d. Убеждение, воздействие на слушателя

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	как минимум 80% правильных ответов в тесте
не зачтено	менее 80% правильных ответов в тесте

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

(индикатор достижения)							
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»

	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Виды научных публикаций
2. Принципы научной критики
3. Информационные проблемы современной науки
4. Источники научной информации
5. Структура государственных органов, работающих с информацией
6. Правила создания литературного обзора
7. Этапы подготовки научной публикации.
8. Электронные библиотеки и репозитории научной информации
9. Основные правила набора текста и требования к графическим файлам.
10. Создание системы стилей и их применение.
11. Возможные ошибки при создании текста и методы их устранения.
12. Виды и особенности программного обеспечения для создания научных публикаций
13. Принципы создания таблиц в офисных приложениях.
14. Иерархическая схема технологий работы с текстом.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Основные форматы изображений для научных публикаций.
2. OLE-технологии в подготовке публикаций.
3. Технология создания текстовых фреймов, назначение.
4. Технология полей в подготовке публикаций.
5. Примеры применения полей для создания шаблонов публикаций.
6. Цели и задачи презентации. Особенности применения стилей.
7. Представление результатов эксперимента.
8. Применение информационных технологий для решения научно-технической задачи.
9. Технологические подходы к созданию публикации.
10. Авторское право и результаты научной работы.
11. Регистрация интеллектуальной собственности. Особенности объекта интеллектуальной собственности (ИОС).
12. Правовая охрана ОИС.
13. Общие вопросы коммерциализация результатов научных исследований.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент ответил на большую часть вопросов возможно с незначительными недочетами.
не зачтено	При ответе студент допускает грубые ошибки в основном материале.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Киселева Наталья Владимировна. Требования к отчетным и квалификационным работам магистрантов : учебно-методическое пособие / Н. В. Киселева, Г. В. Кузенкова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 55 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850134&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Судариков Станислав Анатольевич. Авторское право : учебник. - М. : Проспект, 2011. - 464 с. - ISBN 978-5-392-01450-7 : 170.00., 8 экз.
2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учеб. для студентов вузов и ссузов, обучающихся по юрид. специальностям. - М. : Юрайт, 2011. - 350 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-1297-5 : 174.00., 13 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция). – КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (подготовлены документы не вступившие в силу)
2. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 N 230-ФЗ. ГК РФ Глава 70. АВТОРСКОЕ ПРАВО. – КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/0b318126c43879a845405f1fb1f4342f473a1eda/
3. Федеральный закон от 1 июля 2017 года № 156-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. – URL: <https://rg.ru/2017/07/01/fz156-site-dok.html> [Федеральный закон от 1 июля 2017 г. N 156-ФЗ О внесении изменений в Федеральный закон Об информации, информационных технологиях и о защите информации– URL: <http://ivo.garant.ru>]
4. Федеральный закон от 26 июля 2017 года № 184-ФЗ «О принятии Протокола об изменении Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности». – КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220888/
5. ГОСТ 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. – URL: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=173511>
6. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – URL: <http://www.gosthelp.ru/gost/gost1560.html>
7. ГОСТ 7.82-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. – URL: <http://www.ifap.ru/library/gost/sibid.htm>
8. Единая система программной документации (ЕСПД): ГОСТ9.001-77 ЕСПД, ГОСТ 19.701-90 (ISO 5807-85) ЕСПД. – URL: <http://www.philosoft.ru/espd.zhhtml>
9. Ссылки on-line (сервис). – URL: <http://snoskainfo.ru/>
10. Список литературы в MS Word 2007 в соответствии с требованиями ВАК (ГОСТ 7.1-2003). – URL: <http://www.patologinfo.ru/zhakota/spisok-literatury-v-ms-word-2007-v-sootvetstvii-s-trebovaniyami-vak-gost-71-2003>
11. Поиск научной информации – Google Scholar – <http://scholar.google.ru/>
12. Поиск в электронных каталогах российских и зарубежных библиотек Сигла. – URL: <http://www.sigla.ru>
13. Авторские права. Использование отрывков (частей) чужих объектов авторского права, цитирование произведений. – URL: <http://www.kolosov.info/yuridicheskaya-konsultaciya/avtorskoe-pravo-citirovanie>
14. Беляева Л. Н., Шубина Н. Л. Научная статья как объект экспертной оценки // Известия

- Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, № 172, 2014. – с. 5-12. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/nauchnaya-statya-kak-obekt-ekspertnoy-otsenki>
15. Авторские права на фото и иллюстрации. -http://www.copyright.ru/documents/zashita_avtorskih_prav/zashchita_kontenta_sayta/fotorights/
16. Цаценко Л.В. Роль научной иллюстрации в истории биологии. – URL: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/29.pdf>
17. Способы решения вопросов, связанных с авторскими правами на иллюстрации. – URL: <http://www.izdat-knigu.ru/sposoby-resheniya-voprosov-svyazannyh-s-avtorskimi-pravami-na-illyustracii/>
18. Правила копирования документов. – URL: <http://liart.ru/ru/pages/index/normdocs/02/>
19. Сериков А. Основы права интеллектуальной собственности. Курс ИНТУИТ. – URL: http://www.intuit.ru/studies/higher_education/3406/courses/21/info
20. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов. Курс ИНТУИТ. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/661/517/info>
21. Кожина М.В. МОНИТОРИНГ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, СОЗДАВАЕМОЙ В РАМКАХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ВУЗА // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20515>
22. Объекты интеллектуальной собственности. – URL: <http://www.eltech.ru/ru/nauchnaya-i-innovacionnaya-deyatelnost/obekty-intellektualnoy-sobstvennosti>
23. Роль интеллектуальной собственности в экономическом развитии. – URL: http://www.copyright.ru/ru/library_old/inside/111/?doc_id=568
24. Интеллектуальная собственность и интеллектуальные права. – URL: <http://sumip.ru/biblioteka/intellektualnaya-sobstvennost/>
25. Регистрация программ для ЭВМ и баз данных. – URL: <http://www.legal-support.ru/services/intellect/programms.html#>
26. Сайт Я аспирант Зачем аспиранту нужна регистрация компьютерной программы? – URL: <http://yaaspirant.ru/article/registraciya-programmy-evm>
27. Как защитить свои авторские права? Всё об авторском праве. – URL: <http://www.press-book.ru/2009-10-23-21-08-12/5-2009-10-25-10-45-32/7-avtor>
28. Два принципа охраны объектов интеллектуальных прав. – URL: <http://rbis.su/article.php?article=369>
29. Вартумян А.А., Глухов В.С. ОФЭРНиО: Защита прав интеллектуальной собственности: Методическое пособие. – URL: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/496/77496/58581>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 02.04.01 - Математика и компьютерные науки.

Автор(ы): Кузенкова Галина Владимировна, кандидат химических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 02.12.2024, протокол № 5.