



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
В.Р. Храмшин

03.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВЕРСТКИ НАУЧНЫХ
ТЕКСТОВ**

Направление подготовки (специальность)
09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы
Программное обеспечение для цифровизации предприятий и организаций

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

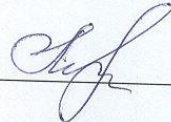
Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования 29.01.2026, протокол № 7

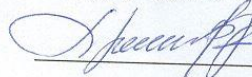
Зав. кафедрой



О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС 03.02.2026 г. протокол № 5

Председатель



В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ВТиП,



Д.Я. Арефьева

Рецензент:

директор НИИ «Промбезопасность», д-р. техн. наук



М.Ю. Наркевич

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Программное обеспечение для верстки научных текстов» является ознакомление студентов с современными информационными и коммуникационными системами, применяемых для верстки научных текстов для представления результатов научного исследования при апробации на конференциях и ведущих российских и зарубежных журналах.

Для достижения поставленной цели в курсе «Программное обеспечение для верстки научных текстов» решаются задачи:

- изучение информационных систем учета и индексирования научных публикаций;
- изучение правил представления публикаций на конференции и в ведущие зарубежные и российский научные журналы;
- формирование навыков верстки научных текстов в редакторах документов;
- формирование навыков верстки научных текстов в специализированных программных продуктах.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Программное обеспечение для верстки научных текстов входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы научной коммуникации

Программное обеспечение для представления результатов научных исследований

Системный анализ в структурировании профессиональной информации

Цифровые технологии научных исследований

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Методы научного поиска

Основы теории машинного обучения

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Программное обеспечение для верстки научных текстов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-10	Владеет навыками подготовки технической и научной публикации с точки зрения специалиста по информационным технологиям и математических моделей
ПК-10.1	Оценивает качество технической публикации
ПК-10.2	Оценивает необходимость подготовки и новизну научной публикации с точки зрения специалиста по информационным технологиям и математических моделей

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 34,1 академических часов;
- аудиторная – 34 академических часов;
- внеаудиторная – 0,1 академических часов;
- самостоятельная работа – 73,9 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Информационные системы учета и индексирования научных публикаций								
1.1 Изучение информационной системы учета и индексирования научных публикаций. РИНЦ	2		6		14	1. Подготовка к лабораторному занятию 2. Выполнение лабораторной работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторной работы 3. Устный опрос	ПК-10.1, ПК-10.2
1.2 Изучение информационной системы учета и индексирования научных публикаций. Scopus			6		10	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Беседа - обсуждение 2. Устный опрос	ПК-10.1, ПК-10.2
1.3 Изучение информационной системы учета и индексирования научных публикаций. Web of Science				4		9,9	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Тестирование
Итого по разделу			16		33,9			
2. Представление публикаций на конференции и в ведущие зарубежные и российский научные журналы								
2.1 Изучение правил представления публикаций на конференции	2		4		8	1. Подготовка к лабораторному занятию 2. Выполнение лабораторной работы	1. Беседа - обсуждение 2. Проверка лабораторной работы	ПК-10.1, ПК-10.2

						работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	3. Устный опрос	
2.2 Изучение правил представления публикаций в ведущих зарубежных и российских научных журналах с учетом норм научной этики	2		4		8	1. Выполнение лабораторной работы	1. Устный опрос	ПК-10.1, ПК-10.2
Итого по разделу			8		16			
3. Подготовка и верстка научных текстов								
3.1 Подготовка и верстка научных текстов в редакторах документов: шаблоны MS Word	2		2		12	1. Подготовка к лабораторному занятию 2. Выполнение лабораторной работы 3. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Тестирование	ПК-10.1, ПК-10.2
3.2 Подготовка и верстка научных текстов в редакторах документов: шаблоны и новые документы в LaTeX			8		12	1. Выполнение лабораторной работы 2. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	1. Проверка лабораторной работы 2. Тестирование	ПК-10.1, ПК-10.2
Итого по разделу			10		24			
Итого за семестр			34		73,9		зачёт	
Итого по дисциплине			34		73,9		зачет	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-конференция.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы со знаниями в различных предметных областях.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П. Ю. Романов, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина ; под ред. О. С. Логуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 156 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056236> (дата обращения: 12.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Логунова, О. С. Основные этапы разработки научных статей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3138.pdf&show=dcatalogues/1/1136410/3138.pdf&view=true> . - Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Новиков, А.М. Методология. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков Д.А. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 668 с. https://www.anovikov.ru/books/methodology_full.pdf

2. Логунова, О. С. Информационные технологии в статистике [Электронный

ресурс] : практикум / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, В. В. Королева ; МГТУ. -
Магнитогорск : МГТУ, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:
[https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?](https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1247.pdf&show=dcatalogues/1/1123425/1247.pdf&view=true)

name=1247.pdf&show=dcatalogues/1/1123425/1247.pdf&view=true . - Макрообъект.

3. Логунова, О. С. Теория и практика обработки экспериментальных данных на
ЭВМ [Текст] : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, В. В. Павлов ; МГТУ,
каф. ВТиПМ. - Магнитогорск, 2011. - 294 с. : ил., табл. - Режим доступа:

[https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?](https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=366.pdf&show=dcatalogues/1/1079145/366.pdf&view=true)

name=366.pdf&show=dcatalogues/1/1079145/366.pdf&view=true . - Макрообъект.

4. Логунова, О. С. Экспертные оценки и системы в металлургии черных
металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, И.
И. Мацко. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим
доступа: [https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?](https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1059.pdf&show=dcatalogues/1/1119418/1059.pdf&view=true)

name=1059.pdf&show=dcatalogues/1/1119418/1059.pdf&view=true . - Макрообъект.

в) Методические указания:

1. Логунова, О.С. Визуализация результатов научной деятельности // О.С.
Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос.
техн. ун-та, 2015. – 85 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc. asp

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Лекционная аудитория Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Компьютерный класс. Персональные компьютеры с виртуальной машиной для установки серверного ПО, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

3. Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки. Все классы УИТ и АСУ с персональными компьютерами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 282 и классы УИТ и АСУ.

5. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Классы УИТ и АСУ.

6. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Центр информационных технологий – ауд. 372.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Программное обеспечение для верстки научных текстов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к лабораторным работам.

Лабораторная работа № 1

Наукометрические системы как средство оценки критического состояния вопроса в области научного исследования

Задание 1. Выполнить регистрацию в наукометрических системах РИНЦ, Scopus, WebofScience. Регистрация в системах Scopus, WebofScience выполняется только с IP-адресов университета при наличии подписки на эти системы.

Задание 2. Построить графики динамики индексирования научных публикаций научно-педагогических работников университета в системах РИНЦ, Scopus, WebofScience.

Задание 3. Определить перечень журналов, индексируемых в системах РИНЦ, Scopus, WebofScience по тематике выпускной квалификационной работы.

Лабораторная работа № 2

Структура научной публикации и проявление принципов научной этики

Задание 1. Изучить структуру издательских систем компаний Springer и Elsevier.

Задание 2. Изучить структуру информации, представленной на страницах журналов компаний Springer и Elsevier

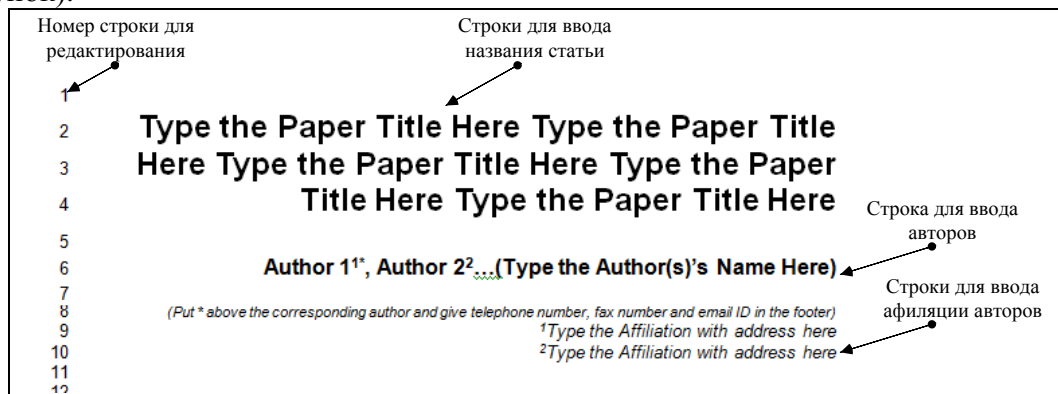
Задание 3. Изучить основные положения научной этики журналов компаний Springer и Elsevier.

Лабораторная работа № 3

Инструментальные средства редактора документов MSWord для верстки научных текстов

Задание 1. Изучить структуру шаблона в файле 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc.

Задание 2. Изучить структуру документа: выделить основные части и их содержание (рисунок).



Задание 3. Выполнить заполнение фрагмента шаблона для заголовочной части статьи (название, авторы, афiliation).

Задание 4. Используя шаблон 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc, подготовить макет статьи по теме научного исследования. При подготовке статьи использовать не менее двух обобщающих таблиц и трех рисунков различного типа (график, структура, результаты системного анализа).

Задание 5. Используя шаблон 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc, рассмотреть виды ссылок для описания используемых источников литературы.

Лабораторная работа № 4
Инструментальные средства системы LaTeX
для верстки научных текстов

Задание 1. Загрузите шаблон `template.tex`. Изучите структуру шаблона. Определите элементы инструкции для встраивания таблиц, рисунков и формул. Определите места для ввода названия статьи, авторов, ключевых слов, аннотации.

Задание 2. Выполнить ввод формулы в LaTeX. Выполнить трансляцию шаблона и просмотреть получившуюся формулу.

Задание 3. На сайте издательства Springer (www.springer.com или www.elsevier.com) выбрать журнал соответствующий тематике научного исследования.

Задание 4. Используя найденный шаблон или шаблон `template.tex`, подготовить макет статьи по теме научного исследования. При подготовке статьи использовать не менее двух обобщающих таблиц и трех рисунков различного типа (график, структура, результаты системного анализа). При отсутствии полной статьи по результатам исследований можно воспользоваться макетом, приведенным в приложении.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-10: Владеет навыками подготовки технической и научной публикации с точки зрения специалиста по информационным технологиям и математических моделей		
ПК-10.1	Оценивает качество технической публикации	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <p>1. Наука. Научное знание. Научное исследование. Научная деятельность.</p>
ПК-10.2	Оценивает необходимость подготовки и новизну научной публикации с точки зрения специалиста по информационным технологиям и математических моделей	<p>2. Объект и предмет исследования.</p> <p>3. Характеристика научной деятельности.</p> <p>4. Средства и методы научного исследования.</p> <p>5. Организация процесса проведения исследований.</p> <p>6. Автоматизация научных исследований.</p> <p>7. Перечислите основную информацию об авторе, необходимую при регистрации в наукометрических системах РИНЦ, Scopus, WebofScience.</p> <p>8. Какую роль выполняют индивидуальные индексы автора ORCIDи ReseacherID.</p>
ПК-9.2	Оценивает качество обслуживания периферийного оборудования и организацию инвентаризации технических средств	<p>9. Существует ли взаимосвязь между индексацией научных публикаций в системах РИНЦ, Scopus, WebofScience.</p> <p>10. Укажите отличия в регистрации в системах РИНЦ, Scopus, WebofScience по тематике выпускной квалификационной работы.</p> <p><i>Практические задания</i></p> <p>Задание 1. Изучить структуру шаблона в файле 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc.</p> <p>Задание 2. Изучить структуру документа: выделить основные части и их содержание (рисунок).</p> <div data-bbox="726 1435 1481 1715" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>The diagram shows a template structure with numbered lines 1 through 12. Labels with arrows point to specific lines: 'Номер строки для редактирования' points to line 1; 'Строки для ввода названия статьи' points to lines 2-4; 'Строка для ввода авторов' points to line 5; 'Строки для ввода афiliation авторов' points to lines 9-10. The text in the diagram includes: 'Type the Paper Title Here' (lines 2-4), 'Author 1¹, Author 2², ..., (Type the Author(s)'s Name Here)' (line 5), and footer instructions: '(Put * above the corresponding author and give telephone number, fax number and email ID in the footer)', '¹Type the Affiliation with address here', and '²Type the Affiliation with address here'.</p> </div> <p>Задание 3. Загрузите шаблон template.tex в систему LaTeX. Изучите структуру шаблона. Определите элементы конструкции для встраивания таблиц, рисунков и формул. Определите места для ввода названия статьи, авторов, ключевых слов, аннотации.</p> <p>Задание 4. Выполнить ввод формулы в LaTeX. Выполнить трансляцию шаблона и просмотреть получившуюся формулу.</p> <p>Задание 5. Для предметной области определить основные характеристики исследуемого процесса, способы получения данных и отобразить взаимосвязь</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>между ними в виде древовидной ментальной карты.</p> <p>Задание 6. Для предметной области выявить существующие противоречия и сформулировать существующие проблемы.</p> <p>Задание 7. Подготовить описание заданий 1 и 2 в виде электронной презентации.</p> <p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <p>Задание 1. Определить предметную область для эмпирического исследования: объект и предмет исследования, формулировку цели исследования с учетом целей функционирования объекта.</p> <p>Задание 2. Подготовить описание задания в виде электронной презентации и доклад для выступления.</p> <p>Задание 3. Выполнить заполнение фрагмента шаблона для заголовочной части статьи (название, авторы, аффилиция) в MS Word.</p> <p>Задание 4. Используя шаблон 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc, подготовить макет статьи по теме научного исследования в MS Word. При подготовке статьи использовать не менее двух обобщающих таблиц и трех рисунков различного типа (график, структура, результаты системного анализа).</p> <p>Задание 5. Используя шаблон 1349769084-SDI_Paper_template_2003.doc в MS Word, рассмотреть виды ссылок для описания используемых источников литературы.</p> <p>Задание 6. На сайте издательства Springer (www.springer.com или www.elsevier.com) выбрать журнал соответствующий тематике научного исследования.</p> <p>Задание 7. Используя найденный шаблон или шаблон <code>template.tex</code>, подготовить макет статьи по теме научного исследования в системе LaTeX. При подготовке статьи использовать не менее двух обобщающих таблиц и трех рисунков различного типа (график, структура, результаты системного анализа). При отсутствии полной статьи по результатам исследований можно воспользоваться макетом, приведенным в приложении.</p> <p><i>Тесты</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое TeX? <ol style="list-style-type: none"> 1) система для верстки текстов с формулами 2) система для верстки в HTML 3) текстовый редактор 2. Что будет напечатано из исходного текста Это % глупый

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>% Лучше: поучительный пример.</p> <p>1) Это % глупый % Лучше: поучительный пример. 2) Это Лучше: поучительный пример. 3) Это пример.</p> <p>3. Какой командой TeX'a можно импортировать графический файл в текст? 1) \special 2) \object 3) \embed 4) операция по включению в текст графических файлов в TeX'e не предусмотрена</p> <p>4. С помощью какого окружения создаются псевдорисунки? 1) {picture} 2) {image} 3) {teximage} 4) {special }</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Программное обеспечение для верстки научных текстов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по дисциплине проводится по результатам отчетности за выполненные самостоятельные работы с опросом в устной форме по этапам выполнения в беседе-обсуждении на лекционных занятиях.

Показатели и критерии оценивания зачета:

- на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций;
- на оценку «не зачтено» – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.