

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf84d057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет

информационных технологий и автоматизации

производственных процессов

Кафедра

информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Научно-исследовательская работа

(наименование дисциплины)

02.03.01 Математика и компьютерные науки

(код, наименование направления)

Цифровые технологии в бизнесе

(профиль подготовки)

Квалификация

бакалавр

(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа» является формирование культуры научного мышления, навыков применения современного математического аппарата и информационных технологий в научно-исследовательской деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение базовыми знаниями в области научно-исследовательской деятельности;
- применение полученных знаний для нахождения, формулирования и решения задач в научно-исследовательской деятельности;
- получение навыков оформления и представления результатов научного труда.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-3) и профессиональных (ПК-1) компетенций выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в часть блока 1 «Дисциплины (модули)», формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки (профиль «Цифровые технологии в бизнесе»).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий. Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык», «Социология», «Математика криптографии», Специальные главы высшей математики», «Теория систем и системный анализ», «Прогнозирование социально-экономических процессов», «Системы поддержки принятия решений», «Основы научных исследований».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Электронный бизнес», «Основы искусственного интеллекта», «Преддипломная (производственная) практика».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач, связанных с применением современного математического аппарата и информационных технологий в научно-исследовательской деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ак.ч.), практические (54 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1 Владеет навыками научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований ОПК-2.2 Умеет решать научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой ОПК-2.3 Имеет практический опыт исследований в конкретной области профессиональной деятельности
Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты	ОПК-3	ОПК-3.1 Знает принципы построения научной работы, современные методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации ОПК-3.2 Умеет представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты ОПК-3.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности
Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии	ПК-1	ПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, и знает основы научно-исследовательской деятельности в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий, основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий ПК-1.2 Умеет применять полученные знания, находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности, корректно оформлять результаты научного труда в соответствии с современными требованиями ПК-1.3 Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и (или) информационных технологий

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, устному опросу, текущему контролю, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам	
		7	8
Аудиторная работа, в том числе:	108	36	72
Лекции (Л)	54	18	36
Практические занятия (ПЗ)	54	18	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	108	72	36
Подготовка к лекциям	4	4	-
Подготовка к лабораторным работам	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	50	18	32
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-	-
Домашнее задание	-	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-	-
Аналитический информационный поиск	18	18	-
Работа в библиотеке	18	18	-
Подготовка к зачету и экзамену	18	14	4
Промежуточная аттестация – зачет (З) и экзамен (Э)	3	3	3
Общая трудоемкость дисциплины			
ак.ч.	216	108	108
з.е.	6	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 10 тем:

- тема 1 (Теоретическая и методологическая базы исследований);
- тема 2 (Методы исследования);
- тема 3 (Выбор направления исследования);
- тема 4 (Оформление результатов научно-исследовательской работы);
- тема 5 (Изучение современной литературы по специальности, выделение актуальных тем и практических проблем);
- тема 6 (Обзор степени изученности темы, обоснование актуальности);
- тема 7 (Обоснование цели, задач, методологии и структуры научного исследования);
- тема 8 (Формулирование проблем и постановка гипотез);
- тема 9 (Сбор и обобщение информации);
- тема 10 (Формулировка основных теоретических положений для практической реализации).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной формы приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Теоретическая и методологическая база исследований	Предмет и задачи дисциплины «Научно исследовательская работа». Понятия методика, метод, методология исследований. Взаимосвязь этих понятий. Изучение направлений исследований.	4	Изучение направлений возможных исследований.	4		
2	Методы исследования	Классификация методов научного исследования. Общенаучные методы исследования. Эмпирические и теоретические, качественные и количественные методы. Методы классификации, обобщения и типологии. Анализ и синтез. Аналогия как метод научных исследований. Сравнительный анализ. Метод дедукции и индукции. Специальные методы исследования и их примеры в области ИТ-решений.	4	Изучение методов исследования в области ИТ-решений.	4		
3	Выбор направления исследования	Понятие о фундаментальных и прикладных исследованиях. Рекомендуемые приемы для выбора направления прикладных исследований и темы исследовательской работы. Примерные темы направлений исследований для обучающихся. Выбор направления исследований с учетом индивидуальных интересов и склонностей. Формулировка темы исследований. Изучение теоретических источников по выбранному направлению исследований. Составление рабочего плана исследований. Основные этапы выполнения НИР.	6	Формулирование темы исследований	2		
				Составление рабочего плана исследований.	4		
4	Оформление результатов	Стандарты оформления научно-исследовательских разработок. Структура и	4	Оформление результатов	4		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
	научно-исследовательской работы	оформление отчета о научно-исследовательской работе. Общие требования к структуре, объему, содержанию и оформлению научно-исследовательской работы. Требования к проверке текста работы на плагиат рецензированию. Особенности представления материала о результатах исследований. Презентация результатов исследования. Основные виды рефератов. Общие требования к структуре, содержанию и оформлению реферата.		научно-исследовательской работы			
5	Изучение современной литературы по специальности, выделение актуальных тем и практических проблем	Оценка степени изученности и научной разработанности темы. Краткий обзор и обобщенный анализ известных научных достижений в выбранной области. Выводы о месте собственного исследования в конкретной области знаний.	6	Аналитический обзор по теме исследования	6		
6	Обзор степени изученности темы, обоснование актуальности	Основные доводы, определяющие актуальность темы. Последовательность действий при обосновании актуальности темы. Лексико-синтаксические конструкции, рекомендуемые для употребления при обосновании актуальности темы исследования и описании степени её изученности и научной разработанности. Типовые ошибки, допускаемые при обосновании актуальности	6	Обоснование актуальности темы исследования и описании степени её изученности и научной разработанности.	6		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		темы исследования и описании степени её изученности.					
7	Обоснование цели, задач, методологии и структуры научного исследования	Определение объекта и предмета исследования. Примеры и типовые ошибки, допускаемые при определении этих понятий. Постановка цели и задачи исследования, разработка плана выполнения работы.	6	Определение объекта и предмета исследования. Постановка цели и задачи исследования, разработка плана работы.	6		
8	Формулирование проблем и постановка гипотез	Что такое проблема? Этапы постановки проблемы исследования. Формулировка проблемы. Основные этапы разработки гипотезы. Формулировка гипотезы.	6	Постановка проблемы исследования. Формулирование гипотезы.	6		
9	Сбор и обобщение информации	Осуществление сбора, обработки, анализа, сопоставления и систематизации информации по теме исследований. Накопленные знания по предмету исследования, патентный поиск и обосновывается необходимость выполнения данного исследования.	6	Осуществление патентного поиска.	6		
10	Формулировка основных теоретических положений для практической реализации	Проведение системного анализа решаемой задачи с использованием современных теоретических и экспериментальных данных, формулирование научных и производственных выводов.	6	Обсуждение полученных результатов, формулирование выводов.	6		
Всего аудиторных часов			54	54		—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- выполнение практических работ – всего 70 баллов;
- тестовый контроль или устный опрос – всего 30 баллов.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине «Научно-исследовательская работа» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачета студент имеет право повысить итоговую оценку по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.4-6.5).

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Оценочные средства: образцы контрольных вопросов для проведения тестового контроля или устного опроса (7 семестр)

- 1) Отличительными признаками научного исследования являются:
 - а) целенаправленность;
 - б) поиск нового;
 - в) систематичность;
 - г) все перечисленные признаки.
- 2) Основная функция метода:
 - а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;
 - б) поиск общего у ряда единичных явлений;
 - в) достижение результата.
- 3) - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов. Впишите соответствующее слово.
- 4)- это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении. Впишите соответствующее слово.
- 5)- это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике. Впишите соответствующее слово.
- 6) Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов НЕ относятся:
 - а) философские;
 - б) общенаучные;
 - в) частнонаучные;
 - г) дисциплинарные;
 - д) определяющие;
- 7) В библиографическом описании научного произведения приводятся только следующие элементы:
 - а) обязательные;
 - б) факультативные;
 - в) рекомендательные.
- 8) При составлении конспекта исследователю необходимо умело сокращать текст. Для этого:

а) уплотнять словесные формулировки той или иной части текста при сохранении важных мыслей;

б) записывать в виде тезисов отдельные смысловые части;

в) выражать текст в виде схем, таблиц;

г) сокращать написание слов;

д) использовать все перечисленное.

9) Статьи и материалы о теории исследований, а также прикладного характера, предназначенные научным работникам, публикуются в следующих журналах.

а) общественно-политических;

б) научных;

в) популярных;

г) производственно-практических.

10) Журналы, официально утвержденные в качестве журналов, содержащих рефераты книг, статей и других разновидностей документов, называются:

а) научные;

б) популярные;

в) реферативные;

г) литературно-художественные.

11) - это квалификационная научная работа в определенной области науки, имеющая внутреннее единство, содержащая совокупность научных результатов, научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствующих о личном вкладе автора в науку и его качествах как ученого. Впишите соответствующее слово.

6.3 Оценочные средства: образцы контрольных вопросов для проведения тестового контроля или устного опроса (8 семестр)

1) Формами организации учебно-исследовательской работы студентов являются:

а) элементы исследований при прохождении практики;

б) домашние задания с элементами творческого поиска;

в) работа в студенческих научных кружках и проблемных группах;

г) все перечисленные формы.

2) Формами организации научно-исследовательской работы студентов являются:

а) студенческие научные кружки;

б) выполнение курсовых и дипломных работ;

в) конкурсы научных студенческих работ;

г) все названные формы.

3) Научная работа отличается от всякой другой своей целью:

а) получить новое научное знание;

б) записать ценные мысли;

в) реализовать свои возможности.

4) Чтобы курсовая работа не граничила с плагиатом, серьезные теоретические положения необходимо давать:

а) со ссылкой на источник;

б) с объяснением своей точки зрения.

5) Тема исследования – это:

а) частный вопрос той или иной проблемы;

б) одна из задач, стоящая перед данной отраслью знаний;

в) проблемная ситуация.

6) При выборе темы исследования имеют значение критерии:

а) практическая значимость и перспективность;

б) наличие гипотезы;

в) правовое обеспечение.

7) Реферат – это...

а) краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Это наиболее простая форма самостоятельного изучения материала;

б) форма проверки знаний, своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки;

в) самостоятельное научное исследование, квалификационная работа выпускника, требующая хорошо сформированных навыков самостоятельной научной деятельности, обоснованности и ценности полученных результатов исследования и выводов, а также возможности их применения в практической деятельности.

8) Для текстов научного стиля не характерно (-а):

а) широкая употребительность суффиксов субъективной оценки со значением ласкательности, неодобрения, увеличительности и т.д.;

б) преобладание прямого порядка слов;

в) использование в сложных предложениях составных подчинительных союзов.

9) К жанровым разновидностям письменной научной речи относятся:

а) репортаж, очерк, фельетон;

б) реферат, монография, статья;

в) закон, инструкция, постановление.

10) Тезис – это....:

а) основная мысль текста или выступления, сформулированная в виде предложения;

б) мысль, высказанная субъектом речи;

в) процесс приведения доказательства для обоснования какой-либо мысли.

11) Язык и стиль научной работы сложились под влиянием:

а) академического этикета;

б) классической литературы;

в) живой разговорной речи.

6.4 Вопросы для подготовки к зачету (7 семестр)

- 1) Какие существуют общие вопросы научных исследований?
- 2) Что такое наука?
- 3) Что такое научное исследование?
- 4) Что такое научное знание?
- 5) Что такое процесс познания?
- 6) Какие известны определения науки?
- 7) Что такое система научных знаний?
- 8) Что такое научная деятельность?
- 9) Что такое научные учреждения?
- 10) Какие существуют характерные черты современной науки?
- 11) Каков состав научных исследований?
- 12) Как классифицируются научные исследования?
- 13) Какова цель научного исследования?
- 14) Что такое объект научного исследования?
- 15) Что такое результаты научных исследований?
- 16) Что такое общенаучные методы научных исследований?
- 17) Что такое общелогические методы научного исследования?
- 18) Что такое теоретические методы научного исследования?
- 19) Что такое эмпирические методы научного исследования?
- 20) Каков состав методики научного исследования?
- 21) Какие существуют этапы системного анализа?
- 22) Какие существуют методы системного анализа?
- 23) Из каких основных этапов состоит научно-исследовательская работа?
- 24) Из каких стадий состоит подготовительный этап научно-исследовательской работы?
- 25) Как осуществляется проведение теоретических и эмпирических исследований?
- 26) Как происходит работа над рукописью и ее оформление?
- 27) Как осуществляется внедрение результатов научно-исследовательской работы?
- 28) Как осуществляется формулирование темы научного исследования?
- 29) Что такое научное направление?
- 30) Что такое научная проблема?
- 31) Что такое научные вопросы?
- 32) Какова структура научной проблемы?
- 33) Что такое актуальность научной проблемы?

- 34) Какие существуют требования к теме исследования?
- 35) Как осуществляется планирование научной работы?
- 36) Какова схема выбора математической модели?
- 37) Каковы признаки объекта исследования?
- 38) Какие существуют схемы взаимодействия объекта?
- 39) Какие существуют методы исследования модели?
- 40) Каковы этапы теоретического исследования?
- 41) Что такое экспериментальные исследования?
- 42) Какова классификация экспериментов?
- 43) Что собой представляет анализ исследований и формулирование выводов?
- 44) Что такое методика измерений?
- 45) Что такое погрешности измерений?
- 46) Как осуществляют внедрение результатов исследований?
- 47) Что такое апробация результатов научной работы?
- 48) Какие существуют виды научных вопросов?
- 49) Что такое внедрение научных результатов в практику?
- 50) Каковы формы научной продукции?
- 51) Каковы требования к тексту рукописи?
- 52) Из каких структурных элементов состоит отчет о НИР?
- 53) Какие есть стандарты и правила оформления отчета о НИР?

6.5 Вопросы для подготовки к зачету (8 семестр)

- 1) Какие понятия составляют методологический аппарат научного исследования?
- 2) Что такое методика и методология научного исследования?
- 3) Дайте определение методике, метода и методологии исследования. Как взаимосвязаны эти понятия?
- 4) Какие методы научных исследований Вы знаете?
- 5) Дайте характеристику общенаучных методов исследования. В чем их особенность?
- 6) Какие методы исследования относятся к общенаучным?
- 7) Что такое монографический метод исследования?
- 8) Каковы специальные методы научного исследования их значимость?
- 9) Охарактеризуйте сущность следующих методов: наблюдение, сравнение, подсчет и измерение?

- 10) Как осуществляется организация научного исследования?
- 11) Каковы основные этапы научного исследования?
- 12) Что является объектом научного исследования?
- 13) Как осуществляется выбор объекта исследования?
- 14) Дайте определение объекта и предмета исследования. Как взаимосвязаны эти понятия? Приведите примеры.
- 15) Что должна отражать формулировка цели исследования? Как взаимосвязаны цель и задачи исследования?
- 16) Каковы цели и задачи Вашего научного исследования?
- 17) Что такое актуальность научного исследования?
- 18) Дайте определение актуальности темы исследования. Какие основные аспекты должны быть отражены при её описании?
- 19) Что такое степень изученности и научной проработанности темы? Какие основные аспекты должны быть отражены при её описании?
- 20) Что понимается под научной новизной? Приведите примеры элементов научной новизны. Как правильно описать элементы научной новизны?
- 21) В чем может проявляться практическая значимость результатов исследовательских работ, выполняемых в учебном процессе?
- 22) Что такое апробация научного исследования?
- 23) Как происходит сбор, обработка и систематизация первичных данных?
- 24) Что включает в себя анализ первичных данных?
- 25) Как можно использовать научные знания, полученные в результате фундаментальных и прикладных исследований в практической деятельности?
- 26) Какие методы экономико-математического моделирования Вы знаете?
- 27) Каковы основные этапы выполнения научно-исследовательской работы?
- 28) Что включает структура эксперимента?
- 29) На какие виды подразделяются информационные издания?
- 30) Каково назначение и функции библиографических и реферативных изданий? Приведите примеры реферативных журналов.
- 31) Какое количество информационных источников рекомендуется использовать при написании научных отчетов?
- 32) Какие типы индивидуальных баз данных рекомендуется использовать при подготовке исследовательской работы?
- 33) Какие приемы можно использовать для выбора направления прикладных исследований и темы исследовательской работы?

34) Какова цель научно-исследовательской практики?

35) Каковы объект(ы) Ваших исследований?

36) Какие задачи были поставлены для достижения цели научно-исследовательской работы?

37) Какие методы Вы освоили за период научно-исследовательской работы? Опишите основной используемый метод.

38) Какие результаты получены в ходе научно-исследовательской работы?

39) Назовите методы анализа и обработки данных, используемые в ходе научно-исследовательской работы.

40) Как проводили анализ достоверности полученных результатов?

41) Какие источники использовались при изучении научной информации по теме исследований?

42) Какой состав информационных элементов использовался для формулирования темы работы?

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Ли, Э. В. Научно-исследовательская работа и практика студентов : учеб. -метод. пособие / Э. В. Ли, Э. А. Соколовская, М. В. Котенева. - Москва : МИСиС, 2020. - 72 с. - ISBN 978-5-907226-99-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907226999.html> (дата обращения: 11.06.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Боуш, Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник для учебных учреждений, реализующих программу высшего образования по направлению подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов . – Москва : ИНФРА-М, 2022 . – 210 с. : ил. + табл. – (Высшее образование: Бакалавриат) . – ISBN 978-5-16-014583-9 (5 экз.).

3. Дрещинский, В.А. Методология научных исследований : учебник для студ. вузов, обучающихся по всем направ. / В.А. Дрещинский . – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2022 . – 275 с. – (Высшее образование) . – ISBN 978-5-534-07187-0 (5 экз.).

Дополнительная литература

1. Мокий, М.С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий ; под редакцией М.С. Мокия . – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2022 . – 255 с. : ил. + прил. – (Высшее образование) . – ISBN 978-5-534-13313-4 (2 экз.).

2. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : Учебное пособие / В. П. Дудяшова. – Кострома : Костромской государственный университет, 2021. – 79 с. – ISBN 978-5-8285-1132-7. – EDN DUFHVS. – URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45686910_64658028.pdf (дата обращения: 11.06.2024). Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические указания «Выбор темы и планирование исследовательской работы» к практическим занятиям по дисциплинам «Научно-исследовательская работа» : (для студ. 3 и 4 курса напр. подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» профиль «Цифровые

технологии в бизнесе»); (для студ. 1 и 2 курса напр. подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки») всех форм обучения / сост.: В.В. Дьячкова, Л.А. Мотченко, Е.С. Самарская ; Каф. Информационных технологий . – Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2021 . – 28 с. – URL: <http://library.dstu.education/download.php?rec=127197> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Методические указания «Методологический аппарат научного исследования» к практическим занятиям по дисциплинам «Научно-исследовательская работа» : (для студ. 3 и 4 курса напр. подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» профиль «Цифровые технологии в бизнесе»); (для студ. 1 и 2 курса напр. подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки» магистерская программа всех форм обучения / сост.: В.В. Дьячкова, Л.А. Мотченко, Ю.Ю. Суворова ; Каф. Информационных технологий . – Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2021 . – 49 с. – URL: <http://library.dstu.education/download.php?rec=127191> Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

[illegible]

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Разработал

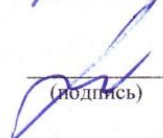
доцент кафедры
информационных технологий
(должность)

старший преподаватель кафедры
информационных технологий
(должность)

(должность)


(подпись)

А.Н. Баранов
(Ф.И.О.)


(подпись)

Л.А. Мотченко
(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой
информационных технологий


(подпись)

А.Н. Баранов
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
информационных технологий

от 26.08.2024г.

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
02.03.01 Математика и компьютерные
науки (профиль: «Цифровые технологии
в бизнесе»)


(подпись)

Н.Н. Лепило
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	