

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:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

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 автоматизированного управления и инновационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология и методы научных исследований
(наименование дисциплины)

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
(код, наименование направления)

Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой
Автоматизация бизнес-процессов

Автоматизированное управление технологическими процессами и
производствами
(образовательная программа)

Квалификация магистр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» является ознакомление обучающихся с методологическими основами и принципами организации научных исследований, основными методами исследований объектов и систем.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить методы исследования экономических объектов и систем;
- освоить принципы использования систем управления ресурсами предприятий, статистических пакетов и аналитических платформ в научных исследованиях;
- освоить стандарты оформления научно-исследовательских разработок;
- сформировать у обучающихся умения и навыки организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в БЛОК 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (образовательные программы: «Автоматизация бизнес-процессами», «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой», «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»).

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированного управления и инновационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы», «Проектирование систем автоматизации и управления».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломной практики».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с организацией научной деятельности.

Курс является фундаментом для проведения научных исследований в сфере автоматизированных систем проектирования и управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак.ч.

Программой дисциплины предусмотрены:

– при очной форме обучения – лекционные (36 ак.ч.), практические (36 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.);

– при заочной форме обучения – лекционные (6 ак.ч.), практические (6 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (132 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

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

Процесс изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Код	Наименование специальности, направления подготовки	Компетенция (код, содержание)	Индикатор (код, наименование)
15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств (образовательные программы «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой», «Автоматизация бизнес-процессов», «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»)	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК-1.1. Знает структуру научного знания, особенности эмпирического и теоретического языка науки; основные концепции взаимоотношения науки и техники, особенности методологии технических наук. ОПК-1.2. Умеет составлять программу исследования; проводить экспериментальные исследования; пользоваться экспериментальной аппаратурой. ОПК-1.3. Владеет навыками планирования, организации и проведения эксперимента с последующей обработкой и анализом данных.
		ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций	ОПК-9.1. Знает этапы проведения научных исследований; формы представления результатов исследования. ОПК-9.2. Умеет анализировать результаты научных исследований; использовать знания в области организации и проведения научных исследований для реализации профессиональных навыков ОПК-9.3. Владеет навыками подготовки научных докладов.

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, 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
		2
Аудиторная работа, в том числе:	72	72
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	9	9
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	36	36
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	6	6
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	3	3
Аналитический информационный поиск	5	5
Работа в библиотеке	10	10
Подготовка к зачету	3	3
Промежуточная аттестация – зачет (З)	3 (2)	3 (2)
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	144	144
з.е.	4	4

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 3 темы:

- тема 1 (Научное исследование и правила его проведения);
- тема 2 (Теоретические исследования);
- тема 3 (Планирование экспериментальных исследований и обработка их результатов).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

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	Научное исследование и правила его проведения	Методология научного познания, основные термины и определения. Фундаментальные и прикладные исследования, НИР и НИОКР, этапы их выполнения.	8	Постановка цели и задач исследований	2	—	
				Разработка структуры магистерской диссертации	4	—	
2	Теоретические исследования	Методы и особенности теоретических исследований. Моделирование, основные положения. Физическое моделирование. Математическое моделирование.	14	Порядок подготовки первой главы магистерской диссертации	6	—	
				Поиск научно-технической информации по теме научных исследований	6	—	
				Обработка и оформление результатов научного исследования	6	—	
3	Планирование экспериментальных исследований и обработка их результатов	Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	14	Публикация результатов научных исследований	6	—	
				Подготовка актов внедрения по результатам научных исследований	6	—	
Всего аудиторных часов			36	36		—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная 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	Научное исследование и правила его проведения	Методология научного познания, основные термины и определения. Фундаментальные и прикладные исследования, НИР и НИОКР, этапы их выполнения.	2	Постановка цели и задач исследований	2	—	
2	Теоретические исследования	Методы и особенности теоретических исследований. Моделирование, основные положения. Физическое моделирование. Математическое моделирование.	2	Обработка и оформление результатов научного исследования	2	—	
3	Планирование экспериментальных исследований и обработка их результатов	Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Методика и планирование эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	2	Публикация результатов научных исследований	2	—	
Всего аудиторных часов			6	6		—	

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 работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	27 - 45
Выполнение заданий коллоквиума	Более 50% правильных ответов	23 - 40
Написание реферата	Предоставление материалов	10 - 15
Итого	-	60 - 100

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении 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 «Методология и методы научных исследований» 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 в форме зачета по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.4).

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – 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 Темы для рефератов – индивидуальное задание

- 1) Роль науки в социально-экономическом и техническом прогрессе.
- 2) Научные факты и их роль в научном исследовании.
- 3) Наука как деятельность: характеристика, регулирование, субъекты
- 4) Классификация наук.
- 5) Научная работа студентов в высшей школе.
- 6) История подхода к определению методологии научного исследования. Многообразие понятия «методология науки».
- 7) Проблема метода, методологии и методики научного познания
- 8) Тождественность и различие категорий «теория» и «метод».
- 9) Критерии классификации методов научного исследования.
- 10) Всеобщие философские методы научного познания.
- 11) Общенаучные и частнонаучные методы исследования.
- 12) Дисциплинарные методы научного исследования и методы междисциплинарного исследования
- 13) Две стадии эмпирического получения научных фактов.
- 14) Понятие научной проблемы.
- 15) Объективные и субъективные факторы постановки научной проблемы.
- 16) Основные этапы разработки научной проблемы.
- 17) Понятие гипотезы и ее структура.
- 18) Подготовка и использование научных кадров.
- 19) Гипотеза как форма теоретического знания.
- 20) Наблюдение как метод сбора эмпирической информации.
- 21) Особенности социологического наблюдения, его преимущества и недостатки.
- 22) Классификация видов социологического наблюдения.
- 23) Процедура социологического наблюдения.
- 24) Эксперимент как метод научного исследования и его особенности.
- 25) Научные факты и их роль в научном исследовании.
- 26) Объективные и субъективные факторы постановки научной проблемы.
- 27) Основные этапы разработки научной проблемы.
- 28) Теория как наиболее развитая форма научного знания.
- 29) Теоретические методы исследования.
- 30) Структура научной теории.

6.3 Оценочные средства (тесты) для текущего контроля успеваемости и коллоквиумов

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
<i>Тема 1 Научное исследование и правила его проведения</i>		
1	Отличительными признаками научного исследования являются:	а) целенаправленность; б) поиск нового; в) систематичность; г) все перечисленные признаки.
2	_____ – это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.	а) метод; б) принцип; в) эксперимент; г) разработка.
3	_____ – это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания.	а) методология; б) идеология; в) аналогия; г) морфология.
4	В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится :	а) наблюдение; б) эксперимент; в) сравнение; г) формализация.
5	К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится :	а) анализ; б) синтез; в) абстрагирование; г) эксперимент.
6	При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:	а) структурный; б) организационный; в) функциональный; г) все ответы верные.
7	Исходя из результатов деятельности, наука может быть:	а) фундаментальная; б) прикладная; в) в виде разработок; г) все ответы верные.
8	Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в вузах являются:	а) местный бюджет; б) федеральный бюджет; в) внебюджетные средства; г) все ответы верные.
9	Методика научного исследования представляет собой:	а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования; б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов; в) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений; г) все ответы верные.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
10	Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это _____	а) научное направление;
		б) научная теория;
		в) научная концепция;
		г) научный эксперимент.
Тема 2 Теоретические исследования		
1	Объект научного исследования – это _____	а) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
		б) то, что не получается у автора научного исследования;
		в) источник информации, необходимой для исследования;
		г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования.
2	Гипотеза научного исследования – это _____	а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел;
		б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке;
		в) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений;
		г) источник информации, необходимой для исследования.
3	Конструктивистский метод теоретического исследования применяется в _____	а) логико-математических науках и информатике;
		б) естествознании;
		в) технических и гуманитарных науках;
		г) математических науках.
4	Аксиоматический метод теоретического исследования применяется в _____	а) логико-математических науках и информатике;
		б) естествознании;
		в) технических и гуманитарных науках;
		г) математических науках.
5	Гипотетико-дедуктивный метод теоретического исследования применяется в _____	а) логико-математических науках и информатике;
		б) естествознании;
		в) технических и гуманитарных науках;
		г) математических науках.
6	Прагматический метод теоретического исследования применяется в _____	а) логико-математических науках и информатике;
		б) естествознании;
		в) технических и гуманитарных науках;
		г) математических науках.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
7	Абстрагирование как общелогический метод исследования – это _____	а) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;
		б) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта;
		в) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов;
		г) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое.
8	Обобщение как общелогический метод исследования – это _____	а) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;
		б) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта;
		в) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов;
		г) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое.
9	Анализ как общелогический метод исследования – это _____	а) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;
		б) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта;
		в) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов;
		г) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое.
10	Системный подход в научном исследовании – это _____	а) совокупность познавательных операций, в результате которых осуществляется движение мысли от менее общих положений к более общим;
		б) использование общих научных положений при исследовании конкретных явлений;
		в) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения;

		г) совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем.
--	--	---

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
<i>Тема 3 Планирование экспериментальных исследований и обработка их результатов</i>		
1	Введение как структурный элемент научного исследования НЕ включает в себя:	а) обоснование актуальности темы; б) замысел работы, ее цель и задачи; в) предполагаемые методы и способы достижения поставленных цели и задач; г) выводы и заключения.
2	Преамбула введения научного исследования _____	а) содержит предварительные выводы исследования; б) (1-2 абзаца) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы ; в) насчитывает несколько предложений (1 абзац) и служит для того, чтобы пояснить читателю работы ее предназначение; г) содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования.
3	Описательная часть введения научного исследования _____	а) содержит предварительные выводы исследования; б) (1-2 абзаца) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы ; в) насчитывает несколько предложений (1 абзац) и служит для того, чтобы пояснить читателю работы ее предназначение; г) содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования.
4	Реферат, монография, тезисы, диссертация, доклад, рецензия – жанры, характерные для _____ стиля.	а) художественного; б) научного; в) публицистического; г) официально-делового.
5	_____ научного текста – важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая	а) Основная часть; б) Название (заголовок); в) Заключение; г) Введение.

	содержанию текста.	
6	_____ обычно состоит из двух частей. В первой части формулируется основная тема книги, статьи; во второй части основные положения, композиция.	а) Основная часть;
		б) Название (заголовок);
		в) Заключение;
		г) Введение.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
7	Краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме, наиболее простая форма самостоятельного изучения материала – это _____	а) курсовая работа;
		б) дипломная работа;
		в) реферат;
		г) контрольная работа.
8	Первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности – это _____	а) курсовая работа;
		б) дипломная работа;
		в) реферат;
		г) контрольная работа.
9	Дипломная работа – 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) первое самостоятельное научное исследование студентов вуза, которое требует навыков самостоятельной научной деятельности;
		г) 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.
10	Курсовая работа имеет статус _____	а) экзамена;
		б) зачета;
		в) тематического контроля знаний;
		г) квалификационной работы.

6.4 Вопросы для подготовки к зачету

- 1) Раскройте суть понятия метода, методологии и методики научного познания.
- 2) Укажите критерии классификации методов научного исследования.
- 3) Раскройте всеобщие философские методы научного познания.
- 4) Перечислите общенаучные и частнонаучные методы исследования.
- 5) Перечислите дисциплинарные методы научного исследования и методы междисциплинарного исследования.
- 6) Охарактеризуйте две стадии эмпирического получения научных фактов.
- 7) Раскройте суть понятия научной проблемы.
- 8) Обоснуйте объективные и субъективные факторы постановки научной проблемы.
- 9) Укажите основные этапы разработки научной проблемы.
- 10) Раскройте суть понятия гипотезы и ее структура.
- 11) Обоснуйте гипотезу как форму теоретического знания.
- 12) Обоснуйте наблюдение как метод сбора эмпирической информации.
- 13) Укажите особенности социологического наблюдения, его преимущества и недостатки.
- 14) Перечислите классификацию видов социологического наблюдения.
- 15) Раскройте процедуру социологического наблюдения.
- 16) Обоснуйте эксперимент как метод научного исследования и его особенности.
- 17) Раскройте научные факты и их роль в научном исследовании.
- 18) Охарактеризуйте объективные и субъективные факторы постановки научной проблемы.
- 19) Раскройте основные этапы разработки научной проблемы.
- 20) Раскройте теоретические методы исследования.
- 21) Укажите структуру научной теории.
- 22) Перечислите функции теории в научном исследовании.
- 23) Раскройте суть понятия гипотезы и ее структура.
- 24) Раскройте эмпирический уровень научного исследования.
- 25) Раскройте теоретический уровень научного исследования.
- 26) Охарактеризуйте теоретический этап получения научных фактов.
- 27) Обоснуйте наблюдение как метод сбора эмпирической информации.
- 28) Укажите особенности социологического эксперимента.
- 29) Охарактеризуйте анализ и синтез как общелогические методы научного исследования, их виды.
- 30) Обоснуйте специфику проведения опроса в научных исследованиях.
- 31) Раскройте суть понятия беседа как исследовательский прием. Стратегия и тактика проведения беседы.
- 32) Укажите специфику проведения анкетирования

- 33) Укажите применение наблюдения в разных видах исследования
- 34) Охарактеризуйте качественную и количественную информацию, и работу с ними.
- 35) Охарактеризуйте методы статистического описания данных.
- 36) Охарактеризуйте методы графического представления данных.
- 37) Раскройте корреляционный анализ и сферы его применения.
- 38) Раскройте структуру проведения исследования.
- 39) Обоснуйте соотношение диагностирования и научного исследования.
- 40) Раскройте методику проведения наблюдения.
- 41) Раскройте методику проведения разных видов опросов.
- 42) Раскройте информационную базу научных исследований.
- 43) Обоснуйте сбор научной информации.
- 44) Охарактеризуйте обработку научной информации.
- 45) Обоснуйте использование источников научных исследований.
- 46) Раскройте технологию исследовательской работы.
- 47) Раскройте организацию научного исследования.
- 48) Раскройте оформление и представление научной работы.
- 49) Укажите специфику сбора, обработка и анализа научной информации.
- 50) Охарактеризуйте информационно-поисковые системы и электронные ресурсы.

6.5 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Дмитриенко, Г. В. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 225 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/mod/resource/view.php?id=101553>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Тулаев, Б. Р. Методология научных исследований : учебник / Б. Р. Тулаев. — Ташкент : 2020. — 199 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/mod/resource/view.php?id=101551>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Баскаков, А. Я. Методология научного исследования : учеб. пособие / А. Я. Баскаков, Н. В. Туленков. — К: МАУП, 2004. — 216 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/mod/resource/view.php?id=101554>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Липчиу, Н. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Н. В. Липчиу, К. И. Липчиу. — Краснодар : КубГАУ, 2013. — 290 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/mod/resource/view.php?id=101550>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Пономарев, А. Б. Методология научных исследований : учеб. пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. — Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. — 186 с. — URL: <https://3kl.dontu.ru/mod/resource/view.php?id=101552>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

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

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: <http://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.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Лекционная аудитория. (60 посадочных мест)</i> Аудитории для проведения лабораторных занятий, для самостоятельной работы: <i>компьютерный класс (учебная аудитория) для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, <u>оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u></i> <i>Персональные компьютеры Sepron 3200, Int Celeron 420, принтер LBP2900, локальная сеть с выходом в Internet</i>	ауд. <u>302</u> корп. <u>1</u> ауд. <u>220</u> корп. <u>1</u>

Лист согласования РПД

Разработал

проф. кафедры автоматизированного управления
и инновационных технологий
(должность)


(подпись)

Т.В. Яковенко
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И.о. заведующего кафедрой
автоматизированного управления и
инновационных технологий


(подпись)

Е.В. Мова
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
автоматизированного управления и
инновационных технологий

от 09.07.2024г.

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
15.04.04 Автоматизация технологических
процессов и производств


(подпись)

Е.В. Мова
(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	
БЫЛО:	СТАЛО:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	