

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
СТАТИСТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«21» апреля 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
частично практико-ориентированная дисциплина

Направление подготовки:	<u>01.04.02 Прикладная математика и информатика</u>
Магистерская программа:	<u>Статистика</u>
Программа подготовки:	<u>Магистратура</u>
Квалификация:	Магистр
Форма обучения:	<u>очная</u>

Донецк 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и
информационных технологий

И.А. Моисеенко

подпись

«20» апреля 2021 г.

МП

Рабочая программа учебной дисциплины **«Методология и методы научных исследований»** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. № 13; Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проекта) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерской программы: «Статистика», разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Доцент кафедры ТВиМС

И.Л. Шурко

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики

Протокол №13 от «07» апреля 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой

Е.С. Глушанков

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией ФМиИТ

Протокол № 4 от «14» апреля 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии
ФМиИТ

Л.И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Методология и методы научных исследований» является частично практико-ориентированной дисциплиной и относится к базовой части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые *предшествующими дисциплинами* бакалаврского цикла по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (профиль Статистика). Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» являются основой для изучения *последующих* дисциплин: «История и философия науки», «Производственная практика: научно-исследовательская работа (обязательная)», «Производственная практика: преддипломная практика (обязательная)»; используются при написании выпускной квалификационной работы.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика	
Магистерская программа	Статистика	
Программа подготовки	Магистратура	
Квалификация	Магистр	
Количество содержательных модулей и тем	2 (9)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Базовой части	
Формы контроля	1 модульный контроль, экзамен в 1-м семестре	
Год подготовки	1	
Семестр	1	
Количество зачетных единиц	4	
Количество часов всего	144	
в т.ч.:		
- лекционных	36	
- практических или семинарских	18	
- лабораторных	-	
- самостоятельной работы	90	
в т.ч. индивидуальное задание	-	
Недельное количество часов	8	
в т. ч.: - аудиторных	3	×
- самостоятельной работы студента	5	×

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Целью учебного курса является формирование целостного понимания развития науки как социокультурного процесса, поскольку наука неразрывно связана с другими сферами общественной жизни: экономической, политической, культурной; изучение методов, средств и приемов, с помощью которых приобретает и обосновывается новое знание в науке.

Задачи дисциплины:

- расширение и углубление методологических знаний в области научного исследования;
- изучение современной методологии и получение навыков ее применения в научных исследованиях;
- выработка навыков применения историко-методологических знаний в практике самостоятельных научных исследований.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Методология и методы научных исследований» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерской программы: «Статистика»:

Универсальные компетенции (УК):	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Системное и критическое мышление»	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)»	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики
Профессиональные компетенции (ПК):	
ПК-2	Способен проводить обработку и анализ научной информации и результатов исследований
ПК-3	Способен публично представлять аналитические обзоры и результаты собственных исследований

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения. Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1. И-1. Применяет системный подход и осуществляет критический анализ проблемной ситуации	Знает методы проведения теоретических исследований с помощью математического аппарата
			Знает методы подбора информации из различных источников знаний для самостоятельной работы по изучению теоретического материала курса, для решения задач, и в первую очередь нестандартного характера
			Умеет читать учебную и научную литературу в данной предметной области
			Умеет определять методы исследования, описанные в научной литературе
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6. И-1. Определяет приоритеты своей деятельности, реализует и совершенствует её на основе самоконтроля результатов	Знает типы научной литературы и научный стиль изложения
			Знает способы оценки своей научной работы
			Умеет правильно использовать элементы научного стиля изложения
			Умеет составлять планы и презентации выступлений на защитах диссертаций, выступать с докладом на защите

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1. Способен решать актуальные задачи	ОПК-1. И-1. Осуществляет	Знает структуру современных диссертаций и подходы их оформления

фундаментальной и прикладной математики	анализ научной литературы для выявления актуальных задач фундаментальной и прикладной математики	Знает стандарты для правильного библиографического описания литературных источников
		Умеет проводить оптимальный поиск всей существующей литературы по теме научной работы
		Умеет определять УДК по своему и смежным научным направлениям

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-2. Способен проводить обработку и анализ научной информации и результатов исследований	ПК-2. И-1. Осуществляет сбор, обработку, систематизацию и оценку перспектив результатов научных исследований в области компьютерно-математического моделирования	Знает методику выбора и изменения темы исследования
		Знает методику изучения литературы по исследуемой или выбранной теме с помощью учебников, монографий, обзорных статей, указателей, реферативных журналов и пристатейных списков литературы
		Умеет проводить научный поиск по выбранной теме
		Умеет оформлять научные статьи в соответствии с требованиями изданий
ПК-3. Способен публично представлять аналитические обзоры и результаты собственных исследований	ПК-3. И-1. Демонстрирует способность в письменной и устной формах конструктивно излагать обобщенные данные о современных научных результатах в своей предметной области	Знает терминологию научного стиля изложения научных результатов
		Знает методику оформления различных видов научных работ (аннотаций, тезисов, статей и монографий).
		Умеет составлять планы своих выступлений и презентаций докладов по теме научной работы на семинарах и научных конференциях, выступать с докладами
		Умеет правильно оформлять табличный и графический материал к научному изданию
		Умеет составлять аннотации, тезисы докладов по теме научной работы

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методология и методы научных исследований» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные

формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, тесты, самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает выполнение индивидуальных заданий, подготовку к практическим занятиям, изучение учебно-методической литературы, составление конспектов, подготовку презентаций и докладов.

Тематический план «Методология и методы научных исследований»

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1	
Тема 1. Методологические основы научного познания.	Предмет, цели, задачи дисциплины.
Тема 2. Понятие метода и методологии. Общефилософские методы научного исследования.	Методы научного исследования. Метод и методология научного исследования.
Тема 3. Специфика научного исследования.	Отличие научного способа познания мира от других способов.
Тема 4. Общенаучные методы научного исследования.	Общие закономерности научного исследования как способа познания действительности.
Тема 5. Методологический замысел исследования и его основные этапы.	Характерные особенности осуществления этапов исследования. Основные компоненты методики исследования.
Тема 6. Основные компоненты методики исследования.	Общая схема научного исследования. Основные методы поиска информации для исследования.
Содержательный модуль 2	
Тема 7. Методология диссертационного исследования.*	Исследовательские программы диссертации. Архитектура диссертации. Научный аппарат диссертации.
Тема 8. Методики выбора темы исследования.*	Практическая значимость диссертации и актуальность ее темы.

Тема 9. Композиционная структура научного произведения.*	Фразеология научной прозы. Язык и стиль научной работы.
--	---

* – практико-ориентированные темы.

Структура дисциплины «Методология и методы научных исследований» по видам учебной деятельности

Содержательный модуль 1												
Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Тема 1. Методологические основы научного познания.	16	4	2	-	10							
Тема 2. Понятие метода и методологии. Общефилософские методы научного исследования.	16	4	2	-	10							
Тема 3.Специфика научного исследования.	16	4	2	-	10							
Тема 4. Общенаучные методы научного исследования.	16	4	2	-	10							
Тема 5. Методологический замысел исследования и его основные этапы.	16	4	2	-	10							
Тема 6. Основные компоненты методики исследования.	16	4	2	-	10							
Тема 7. Методология диссертационного исследования.*	16	4	2	-	10							
Тема 8. Методики выбора темы исследования.*	16	4	2	-	10							
Тема 9. Композиционная структура научного произведения.*	16	4	2	-	10							
Итого по содержательному модулю 1	144	36	18		90							
Всего по дисциплине	144	36	18		90							

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1.	Методологические основы научного познания.	4
2.	Понятие метода и методологии. Общефилософские методы научного исследования.	4
3.	Специфика научного исследования.	4
4.	Общенаучные методы научного исследования.	4
5.	Методологический замысел исследования и его основные этапы.	4
6.	Основные компоненты методики исследования.	4
7.	Методология диссертационного исследования.	4
8.	Методики выбора темы исследования.	4
9.	Композиционная структура научного произведения.	4
	ВСЕГО	36

Тексты лекций приведены в учебном пособии http://library.donnu.ru/el/ed/2174_UQ7P.pdf, и дистанционном курсе на платформе Moodle университета <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=557>.

Темы практических занятий

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1.	Введение: цели и задачи курса, основные понятия и определения.	2
2.	Исследовательская деятельность и стихийные формы познания. Общее описание принципов и методов исследовательской деятельности.	2
3.	Модели оформления научного знания в различные культурно-исторические периоды.	2
4.	Этапы разработки теорий. Методологические функции теории. Структура научных теорий. Виды эмпирических исследований.	2
5.	Обработка и документальное оформление результатов исследований.	2
6.	Особенности совместной работы группы исследователей.	2
7.	Правила разработки программ исследовательской деятельности.	2
8.	Исследовательские проекты: принципы и методы их разработки и реализации.	2
9.	Автореферат диссертации и подготовка к защите.	2
	ВСЕГО	18

Планы практических занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в: учебно-методическом пособии

http://library.donnu.ru/el/ed/2059_TDJ8.pdf, и дистанционном курсе на платформе Moodle университета <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=557>.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

<i>Шифр темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
T1.	Понятие метода и методологии. Общефилософские методы научного исследования	10
T2.	Науковедческие основания методологии	10
T3.	Характеристики научной деятельности	10
T4.	Средства научного исследования	10
T5.	Методы научного исследования	10
T6.	Организация коллективного научного исследования	10
T7.	Общая схема хода научного исследования	10
T8.	Формы представления исследовательских работ	10
T9.	Управление научными проектами	10
	ВСЕГО	90

Индивидуальная работа

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: овладение технологией проектирования научного исследования.

Задания:

1. Сформулировать тему исследования (целесообразно использовать тему магистерской работы). Обосновать актуальность темы исследования. Выявить основные противоречия, порождающие исследования. Сформулировать проблему исследования путем выделения научной составляющей противоречия.
2. Определить объект, предмет педагогического исследования. Сформулировать цель педагогического исследования. Построить гипотезу исследования и предоставить ее теоретическое обоснование. Определить задачи исследования.
3. Выбрать методы исследования. Спроектировать опытно-экспериментальную работу. Составить план литературного оформления исследования (содержание магистерской работы).
4. Выделить критерии эффективности исследования. Спроектировать ожидаемые результаты. Выбрать измерители, с помощью которых будут проверяться выделены критерии эффективности исследования.
5. Сформировать перечень литературных источников и классифицировать его на основе анализа психолого-педагогической, методической и учебной литературы по проблеме исследования.

Содержание самостоятельной работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в: учебном пособии http://library.donnu.ru/el/ed/2174_UQ7P.pdf, учебно-методическом пособии http://library.donnu.ru/el/ed/2059_TDJ8.pdf, и дистанционном курсе на платформе Moodle университета <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=557>.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Методы научного исследования.
2. Метод и методология научного исследования.
3. Общие понятия о науке.
4. Наука как социальный институт.
5. Наука как результат.
6. Общие закономерности развития науки.
7. Структура научного знания.
8. Формы организации научного знания.
9. Особенности индивидуальной научной деятельности.
10. Особенности коллективной научной деятельности.
11. Принципы научной деятельности

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки:

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Магистерская программа:

Статистика

Программа подготовки:

академическая магистратура

Семестр

1

Учебная дисциплина

Методология и методы научных исследований

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ВАРИАНТ №1

1. Особенности индивидуальной научной деятельности
2. Особенности индивидуальной научной деятельности.
3. Эмпирические методы научного исследования.
4. Формы организации научного знания

Утверждено на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики
протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

Преподаватель

_____ ФИО

_____ ФИО

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	10
Задание 2	10
Задание 3	10
Задание 4	10

<i>Всего</i>	<i>40</i>
--------------	-----------

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: *01.04.02 Прикладная математика и информатика*
 Магистерская программа: *Статистика*
 Программа подготовки: *академическая магистратура*
 Семестр: *1*
 Учебная дисциплина: *Методология и методы научных исследований*

БИЛЕТ №1

1. Объект и предмет научного познания.
2. Структура научного отчета
3. Эксперимент и его планирование (рассмотреть на примере личной магистерской работы).
4. Работа с литературными источниками и библиографическое описание публикаций (на примере источников к магистерской работе).

Утверждено на заседании кафедры теории вероятностей и математической статистики
 протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
 Экзаменатор

 ФИО

 ФИО

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
Задание 1	10
Задание 2	15
Задание 3	10
Задание 4	15
<i>Всего</i>	<i>50</i>

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа включая выполнение СРС оценивается в 30 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Методология и методы научных исследований»

<i>Шифр темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество баллов</i>
T1.	Понятие метода и методологии. Общефилософские методы научного исследования	3

T2.	Научоведческие основания методологии	3
T3.	Характеристики научной деятельности	3
T4.	Средства научного исследования	3
T5.	Методы научного исследования	4
T6.	Организация коллективного научного исследования	4
T7.	Общая схема хода научного исследования	3
T8.	Формы представления исследовательских работ	4
T9.	Управление научными проектами	3
	ВСЕГО	30

13. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и лабораторных занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Экзамен сдают студенты с целью повышения рейтинга.

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа и практические занятия	20
	Итого	25
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	5
	Самостоятельная работа и практические занятия	30
	Модульная контрольная работа	40
	Итого	75
Экзамен		100
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора	не зачтено

		дополнительных баллов	
--	--	-----------------------	--

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в главном (83001, г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, достаточное количество компьютеров индивидуально для каждого студента, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах главного корпуса (ауд. 501, 505), материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры теории вероятностей и математической статистики (ауд. 511).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Основы информатики», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ГОУ ВПО «ДонНУ».

15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Сост. С. А. Калоеров, И. Л. Шурко, Е. В. Авдюшина, А. И. Занько; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	–	+
2.	Методология и методы научных исследований в прикладной математике и информатике [Электронный ресурс]: учеб.-методическое пособие / Сост. С.А. Калоеров, И.Л. Шурко, Е.В. Авдюшина, А.И. Занько; ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк: ДонНУ, 2017. – Электронные данные (1 файл).	–	+
Дополнительная литература			
1.	Ушаков, Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник для студентов вузов / Е. В. Ушаков. - 2-е изд. - М. : КНОРУС, 2008. - 584 с.	7	+
2.	Ясницкий, Л. Н. Современные проблемы науки : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по группе мат. и мех. специальностей / Л. Н. Ясницкий,	3	+

	Т. В. Данилевич. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2008. - 294 с.		
--	--	--	--

Допускается использование ЭБС, с которыми у Университета заключен договор и к которым есть доступ через сайт научной библиотеки ДонНУ со страницы <http://library.donnu.ru/russ/infpro.html>

16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - сайт РИИЦ
<http://window.edu.ru/resource/490/77490> – Подготовка магистерской диссертации / Т.А. Аскалонова, Е.Ю. Татаркин, С.Л. Леонов, В.А. Федоров, А.В. Балашов; Под ред. Е.Ю. Татаркина. Барнаул: Изд-во Алт.гос.техн.ун-та им. И.И. Ползунова. 2011.- 183 с.
<https://stavik.ru/docs/stud/prog/metod/7.pdf> – Куртов Н.Н. Требования к магистерской диссертации: Метод. Указания по выполнению выпускной квалификационной работы. – Белгород: Издательство БУКЭПБ, 2011. – 53 с.
<http://asu.tusur.ru/learning/010402/a01/010402-a01-work.pdf> – Подготовка и защита магистерской диссертации. Учебно-методическое пособие / Составители Астафуров В.Г., Мицель А.А.– ТУСУР. Томск, 2016.– 31 с.
<http://donnu.ru/vestnikA/archive> – Вестник Донецкого национального университета [Электронный ресурс] : научный журнал / Донецкий нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 1997-2017
<http://vestnik.math.msu.su/start-so-fr.html> – Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1999-2010 гг.
<http://vak.mondnr.ru/> – Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики
<http://vak.ed.gov.ru/> Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации
<http://vak.ed.gov.ru/87> – Перечень рецензируемых научных изданий
<http://mondnr.ru/> – Министерство образования и науки Донецкой Народной республики
<https://www.donippo.org/> – ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
<http://ippo-vm.at.ua/> – Отдел математики Донецкого РИДПО
<http://resobrnadzor.ru/> – Республиканская служба по контролю и надзору в сфере образования и науки

17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Tries Mode, Prolog, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Blender, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры теории вероятностей математической статистики с изменениями (без изменений) на 20_____

год.

Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой
