

**ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ  
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»**

Кафедра экономической кибернетики

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научной, методической  
и учебной работе

«22» апреля 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Методология научных исследований»**

Направление подготовки  
(специальность):

*38.04.05 Бизнес-информатика*

Магистерская программа:

*ИТ-инновации в бизнесе*

Программа подготовки:

*академическая магистратура*

Квалификация

*магистр*

Форма обучения:

*очная, заочная*

**Донецк 2020**

УТВЕРЖДАЮ

директор Учебно-научного института  
«Экономическая кибернетика»

В.Н. Тимохин

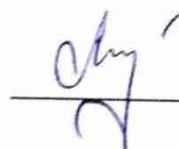
«21» апреля 2020 г.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.).

Программа учебной дисциплины «Методология научных исследований» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 1007 от «28» сентября 2016 г., зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 18 октября 2016 г. № 1638; «Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика программы подготовки магистратуры (форма обучения: очная), утвержденных Ученым советом университета от 27.03.2020 г., протокол № 3.

**Разработчик:**

ст. преподаватель  
кафедры экономической кибернетики



Мызникова М.А.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры экономической кибернетики

Протокол № 10 от «16» апреля 2020 г.

Зав. кафедрой экономической кибернетики



Тимохин В.Н.

Руководитель образовательной программы  
38.04.05 Бизнес-информатика  
(ИТ-инновации в бизнесе)



Тимохин В.Н.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Учебно-научного института «Экономическая кибернетика»

Протокол № 8 от «21» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии института



Загорная Т.О.

### 1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе:

Дисциплина «Методология и методы научных исследований» является факультативной дисциплиной подготовки студентов по направлению подготовки 38.04.05 – Бизнес-информатика, профиль «ИТ-инновации в бизнесе», излагается студентам 1-го курса магистратуры в течение одного семестра, предусматривает текущий модульный контроль, а также сдачу письменного экзамена в конце семестра. Основывается на итогах дисциплин программ бакалавриата: «Естественно-научная картина мира», «Оптимизационные методы и модели», «Теория систем и системный анализ», «Теория и математические методы принятия решений», «Моделирование бизнес-процессов», «Моделирование экономики», «Моделирование экономики (продвинутый уровень)». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа (НИР)», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы».

2. Нормативные ссылки (при необходимости) Нормативную правовую базу разработки рабочей программы дисциплины составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.);
- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Закон Донецкой Народной Республики от 07.07.2015 г. №55-ІНС «Об образовании»;
- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки ДНР;
- Устав ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»;
- Локальные акты ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ».

### 3. Структура дисциплины (модуля)

Характеристика учебной дисциплины	
Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа	ИТ-инновации в бизнесе
Программа подготовки	академическая магистратура
Квалификация	магистр
Количество содержательных модулей	1
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Факультативная дисциплина
Формы контроля	1 модульный контроль, 1 экзамен в 1 семестре
Показатели	очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Количество часов	108
Год подготовки	1
Семестр	1

Аудиторных часов, в том числе	54
- лекционных	36
- практических, семинарских	18
- лабораторных	-
- самостоятельной работы	54
в т.ч. индивидуальное задание	
Недельное количество часов,	6
в т. ч. аудиторных	3

#### 4. Описание дисциплины

##### Цели и задачи

**Цель** – выработка у студентов компетенций и навыков исследовательской работы в процессе научно-исследовательской работы в семестре и подготовки ВКР по направлению «Бизнес-информатика», уровень магистратуры. Предусматривается обсуждение магистрантами актуальных вопросов соответствующей области научного знания, различных подходов и методов исследовательской работы, а также тематики, планов, промежуточных результатов подготовки ВКР. Предполагает апробацию результатов работы над исследовательским, педагогическим, творческим и т.п. проектом, выполняемым магистрантом в качестве ВКР.

##### Задачи:

- освоение магистрантами методологии, технологии и инструментария научно-исследовательской деятельности;
- изучение магистрантами актуальных научных проблем в рамках выбранной ими программы обучения;
- «введение» магистрантов в культуру научного сообщества;
- научная ориентация магистрантов, позволяющая им выбрать направление и тему магистерского исследования;
- обучение магистрантов навыкам академической работы, включающей подготовку, проведение и изложение результатов научных исследований;
- публичное обсуждение подготовленных магистрантами научных исследований;
- выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК-1), профессиональных компетенций (ПК-12, ПК-13) выпускника.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (профилю):

##### **а) общекультурных (ОК):**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

##### **в) профессиональных (ПК):**

##### **научно-исследовательская деятельность:**

- способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ (ПК-12);
- способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-13).

##### **В результате изучения учебной дисциплины студент должен:**

##### **знать:**

методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

**уметь:**

ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций.

**владеть:**

- навыками изменения своего профессионального профиля;
- навыками ситуационного мышления;
- навыками выступления перед аудиторией;
- методами и приёмами устного и письменного изложения материала;
- навыками работы с библиографическими справочниками для подготовки аналитических материалов.

## 5. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

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 и раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловая игра, разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Использование в учебном процессе интернет-ресурсов по данному курсу; рассмотрение задач, максимально приближенных к конкретным практическим ситуациям, с элементами дискуссии и полемикой в процессе поиска путей решения сформулированных проблем; самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, защиту презентаций и докладов, написание рефератов, подготовку творческих работ, написание статей и тезисов по теме изучаемой дисциплины.

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
1	2
Тема 1. Введение. Предмет теории и методологии научного познания	Наука и вненаучное знание. Критерии научности. Понятие методологии.
Тема 2. Основные научные направления, требования к теме исследования	Классификация научных проблем. Выбор темы исследования
Тема 3. Научные документы	Классификация научных документов. Первичные документы и издания, периодические и продолжающиеся, неопубликованные научные документы. Вторичные научные документы, кумулятивность информации
Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	Выбор темы научного исследования. Поиск и анализ данных в научной литературе. Выбор и обоснование методов исследования. Выполнение теоретического и экспериментального исследования. Анализ и систематизация собранных материалов. Оформление результатов исследования. Внедрение результатов исследований

**Тематический план (заполняется согласно учебному плану)**

<b>Содержательный модуль 1</b>						
<b>Названия содержательных модулей и тем</b>	<b>Количество часов</b>					
	<b>Очная форма обучения</b>					
	<b>всего</b>	<b>в т.ч.</b>				
		<b>лекции</b>	<b>практические</b>	<b>лабораторные</b>	<b>самостоятельная работа</b>	<b>индивидуальная работа</b>
Тема 1. Введение. Предмет теории и методологии научного познания	24	8	4	0	12	0
Тема 2. Основные научные направления, требования к теме исследования	24	8	4	0	12	0
Тема 3. Научные документы	28	10	4	0	14	0
Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	32	10	6	0	16	0
<b>Итого по содержательному модулю 1</b>	108	36	18	0	54	0
<b>Всего часов по модулю</b>	108	36	18	0	54	0

**6. Темы семинарских занятий** не предусмотрено

**7. Темы практических занятий**

Целью практических занятий является углубление полученных теоретических знаний и приобретение навыков исследовательской работы.

В процессе подготовки к практическому занятию студенту необходимо изучить основные теоретические положения лекции и ознакомиться с дополнительной литературой по теме лекции и практического занятия.

На практических занятиях проводится опрос теоретического материала, выполняются практические задания, заслушиваются доклады по предложенным темам лекционных занятий. Активное участие в обсуждении вопросов практических занятий, подготовка докладов и выполнение практических заданий, является одним из условий получения положительной оценки по данному курсу.

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Тема 1. Введение. Предмет теории и методологии научного познания	4
2	Тема 2. Основные научные направления, требования к теме исследования	4
3	Тема 3. Научные документы	4
4	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	6

**8. Темы лабораторных занятий** не предусмотрено

**9. Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа по дисциплине «Методология и методы научных исследований» включает изучение и осмысление теоретических основ прослушанного лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, подготовку к выступлению с докладом и презентацией, подготовку отчетов по результатам выполнения практических заданий, разработку тестовых заданий, составление глоссария, подготовку кроссвордов по

лекционным материалам, написание реферата по исследуемой проблематике, написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах, написание научных статей, систематизацию изученного материала перед модульным контролем и экзаменом.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Тема 1. Введение. Предмет теории и методологии научного познания	12
2	Тема 2. Основные научные направления, требования к теме исследования	12
3	Тема 3. Научные документы	14
4	Тема 4. Этапы научно-исследовательской работы	16

Организация самостоятельной работы предусматривает следующие виды работ:

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
		очная
1	Изучение лекционного материала	8
2	Подготовка презентации	5
3	Подготовка отчетов	4
4	Разработка тестовых заданий, глоссария, кроссвордов	3
5	Написание реферата по исследуемой проблематике	4
6	Написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах	8
7	Написание научных статей	10
8	Подготовка к модульной контрольной работе	4
9	Подготовка к экзамену	8
Итого:		54

## 10. Индивидуальные задания

### Образец задания модульного контроля

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР  
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

### ЗАДАНИЕ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине «Методология и методы научных исследований»

Образовательно-квалификационный уровень: магистр  
по направлению подготовки «Бизнес-информатика»

1. Наука и вненаучное знание
2. Классификация научных проблем
3. Поиск и анализ данных в научной литературе.

Утверждено на заседании кафедры экономической кибернетики  
(протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой экономической кибернетики,  
д.э.н., профессор \_\_\_\_\_  
Преподаватель \_\_\_\_\_

В.Н. Тимохин  
М.А. Мызникова

**11. Контрольные вопросы к промежуточной аттестации**

1. Наука и вненаучное знание.
2. Критерии научности.
3. Понятие методологии.
4. Классификация научных проблем.
5. Выбор темы исследования
6. Классификация научных документов.
7. Первичные документы и издания, периодические и продолжающиеся, неопубликованные научные документы.
8. Вторичные научные документы, кумулятивность информации
9. Выбор темы научного исследования.
10. Поиск и анализ данных в научной литературе.
11. Выбор и обоснование методов исследования.
12. Выполнение теоретического и экспериментального исследования.
13. Анализ и систематизация собранных материалов.
14. Оформление результатов исследования.
15. Внедрение результатов исследований

**12. Образец экзаменационного билета**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР  
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

**ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ**

**по дисциплине «Методология и методы научных исследований»**

Образовательно-квалификационный уровень: магистр  
по направлению подготовки «Бизнес-информатика»

1. Критерии научности.
2. Поиск и анализ данных в научной литературе.

Утверждено на заседании кафедры экономической кибернетики  
(протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой экономической  
кибернетики,

д.э.н., профессор

Экзаменатор, ст.преподаватель кафедры  
экономической кибернетики

В.Н. Тимохин

М.А. Мызникова

**13. Образец тестового задания (при наличии) не предусмотрено****14. Критерии оценивания**

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

Вид работы	Баллы
Аудиторная работа студента	30
Самостоятельная работа	27
Модульная контрольная работа	3
<b>Количество баллов по результатам текущего контроля</b>	<b>60</b>
<b>Итоговый контроль (экзамен)</b>	<b>40</b>
<b>Общий итог</b>	<b>100</b>



### Оценивание СРС по дисциплине

Вид работы	Плановые сроки выполнения	Формы контроля и отчетности	Максимальное количество баллов
Самостоятельная работа (обязательные виды работ)			
1. Подготовка презентации	Четыре раза в семестр	Обсуждение проведенной работы аудитории	4*3=12
2. Подготовка отчетов	Семь раз в течение семестра	Отчет	7*2=14
Итого по СРС (обязательные виды работ)			26
Самостоятельная работа (выборочные виды работ)*			
1.Разработка тестовых заданий	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов во время аудиторных занятий	2
2. Составление глоссария	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов во время аудиторных занятий	2
3. Составление кроссвордов	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов во время аудиторных занятий	2
4. Написание реферата по исследуемой проблематике	Один раз в семестр	Защита материалов реферата во время практического занятия или консультации	2
5. Написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах	Один раз в семестр	Обсуждение с преподавателем подготовленных материалов, представление в печать, выступление с докладами на научных студенческих конференциях и семинарах	7
5. Написание научных статей	Один раз в семестр		10
Итого по СРС (выборочные виды работ)			1
Всего СРС			27

\* – данный вид работы не является обязательным, но с целью получения дополнительных баллов предоставляется возможность выполнения данного вида работы как одного из видов СРС.

### Критерии оценивания задания модульного контроля

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды задания модульного контроля, составляет 3 балла. Полный и правильный, развернутый ответ на каждый из теоретических вопросов предполагает получение 1 балла; если есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 0,8 балла; есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных формулах или в определениях – 0,5 балла; есть не более 20% полного ответа, ошибки – 0,2 балла; ответ отсутствует – 0 баллов.

### Критерии оценивания экзаменационного задания

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды экзаменационных заданий, составляет 40 баллов.

1. Каждое теоретическое задание в случае полного правильного ответа – 20 баллов; есть все основные положения ответа, но допущены определенные неточности – 14-19 баллов; есть отдельные положения ответа, есть ошибки в приведенных формулах или в определениях – 8-13 баллов; есть не более 20% полного ответа, ошибки – 1-8 балла; ответ отсутствует – 0 баллов.

**Критерии оценивания итогового контроля по шкале.**

Оценка ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференциальный зачет)	Оценка по государственной шкале (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 сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

**15. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Лекционные и лабораторные занятия по дисциплине «Методология и методы научных исследований» проводятся в учебных лабораториях:

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 103: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а)

**16. Рекомендованная литература**

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i><b>Основная литература</b></i>			
1.	Мызникова М.А. Конспект лекций по учебной дисциплине «Методология и методы научных исследований» для студентов направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика [Электронный ресурс]/ М.А. Мызникова. – Донецк, 2019. – 45 с. – Режим доступа: ЭОС УНИЭК	1	+
2.	Мызникова М.А. Методические рекомендации для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Методология и методы научных исследований» для студентов направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика [Электронный ресурс]/ М.А. Мызникова. – Донецк, 2019. – 38 с. – Режим доступа: ЭОС УНИЭК	1	+
3.	Мызникова М.А. Методические рекомендации по организации СРС по дисциплине «Методология и методы научных исследований» для студентов направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика [Электронный ресурс]/ М.А. Мызникова. – Донецк, 2019. – 26 с. – Режим доступа: ЭОС УНИЭК	1	+

4.	Жоль, К. К. Методы научного познания и логика : (для юристов) / К. К. Жоль ; Отв. ред. А. Е. Конверский. - К. : Атика, 2001. - 285 с.	4	+
5.	Рузавин, Г. И. Методология научного исследования : Учеб. пособие для студентов вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ, 1999. - 317 с.	12	+
6.	Баскаков, А. Я. Методология научного исследования : [Учеб. пособие для вузов] / А. Я. Баскаков, Н. В. Туленков ; Межрегион. акад. упр. персоналом. - К., 2002. - 216 с.	1	+
7.	Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Г. И. Рузавин. - М. : Юнити, 2005. - 287 с.	3	+
8.	Экономическая кибернетика [Текст] : учеб. Т. 2, Кн.2 : Методология прикладных исследований экономической кибернетики / Донецкий нац. у-т, Каф. эконом. кибернетики ; [В. Я. Заруба, В. В. Витлинский, В. Н. Бурков и др.]. - Донецк : Юго-Восток, 2007. - 322 с.	3	+
<i><b>Дополнительная литература</b></i>			
9.	Кухенная, М. А. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс] : курс лекций / М. А. Кухенная ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Кафедра экономической статистики. - Донецк : ДонНУ, 2018. - Электронные данные	1	+
10.	Кудинова, О. В. Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс] : конспект лекций / О. В. Кудинова ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные данные	1	+
11.	Методология и методы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет" ; сост.: С. А. Калоеров [и др.]. - Донецк : ДонНУ, 2017. - Электронные текстовые данные	1	+

### 17. Информационные ресурсы

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
2. Электронная гуманитарная библиотека <http://www.gumfak.ru/>
3. Сайт Института мировой экономики и международных отношений РАН – <http://www.imemo.ru/>
4. Сайт Московского государственного института международных отношений (университет МИД России) <http://www.mgimo.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/window/21>
6. Сайт Большой Научной Библиотеки. <http://www.sci-lib.com/>
7. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
8. Библиотека Гумера [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/derk/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php)
9. **www.getbook.org** – перечень библиотек всего мира.
10. **www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/** - поиск в электронных библиотеках всего мира.

11. **www.lib.ru** – электронная библиотека.
12. **www.aldebaran.ru** - электронная библиотека.
13. **www.bestbooks.ru** - электронная библиотека.

**18. 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: Arena, Audit Expert, FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, Powersim, ER-win, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Statistica, Libre Office, Maple, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Blender, Win QSB, MSM, Project expert, Sales Expert, 1С Предприятие, statistica neural networks, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры с изменениями (без изменений) на 201\_\_\_\_ год.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ .

Зав.кафедрой

В.Н.Тимохин