

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра прикладной математики и теории систем управления



УТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«22» апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки:	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
Магистерская программа:	Фундаментальная информатика и информационные технологии
Образовательная программа:	академическая магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	<u>очная</u> , очно-заочная, заочная нужное подчеркнуть

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики
и информационных технологий

И. А. Моисеенко

«16» апреля 2020 г.

МП



Программа учебной дисциплины «Методология и методы научных исследований» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 811; учебного плана и основной образовательной программы Фундаментальная информатика и информационные технологии, направления подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

Доцент кафедры прикладной математики
и теории систем управления

 Д.В. Шевцов

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры прикладной математики и теории систем управления

Протокол № 12 от « 9 » апреля 2020 г.
Заведующий кафедрой

 Д.В. Шевцов

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий
Протокол № 8 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

 Л.И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

«Методология и методы научных исследований» является дисциплиной базовой части подготовки студентов по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» образовательной программы «Академическая магистратура». Дисциплина реализуется на факультете математики и информационных технологий ДонНУ кафедрой прикладной математики и теории систем управления. Основывается на базе дисциплин: «Современная философия и методология науки», «Современные методы цифровой обработки информации», «Анализ информационных технологий», «Прикладные информационные технологии», и формирует основу для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации, а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии	
Магистерская программа	Фундаментальная информатика и информационные технологии	
Образовательная программа	академическая магистратура	
Квалификация	магистр	
Количество содержательных модулей	1	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	базовая часть	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	модульный контроль, экзамен в осеннем семестре	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	4	
Год подготовки	2	
Семестр	3	
Количество часов	144	
- лекционных	36	
- практических, семинарских	18	
- лабораторных		
- самостоятельной работы	90	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	8	
в т.ч. аудиторных	3	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у студентов системного видения роли и места науки в современном обществе, организации научно-исследовательской работы; привитие навыков у студентов в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

Задачи:

- знакомство с основами организации и управления наукой, подготовка научно-педагогических кадров;
- изучение основ методологии, методов и методик научного исследования;

- рассмотрение основ математического моделирования и применения моделей при организации научных исследований;
- овладение методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки;
- освоение методов работы с научной литературой и научно-информационными ресурсами;
- привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ;
- овладение навыками в оформлении научных работ с учетом требований к языку и стилю их написания.

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 направления подготовки 02.04.02 – «Фундаментальная информатика и информационные технологии» и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 02.04.02 – «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (магистерская программа: Фундаментальная информатика и информационные технологии):

а) универсальных (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий. ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-3. Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования. ОПК-4. Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности. ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

в) профессиональных (ПК):

ПК-1. Способен к педагогической деятельности по реализации программ профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования. ПК-2. Способен к организации дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности. ПК-3. Способен формализовать и алгоритмизировать поставленные задачи. ПК-4. Способен написать программный код с использованием языков программирования, определять и манипулировать данными. ПК-5. Способен определять входные-выходные данные каждого компонента и программного средства в целом. ПК-6. Способен испытывать создаваемое программное средство и его компоненты. ПК-7. Способен разрабатывать тестовые документы, включая план тестирования. ПК-8. Способен устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД. ПК-9. Способен устанавливать и настраивать ПО для администрирования БД. ПК-10. Способен осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием. ПК-11. Способен разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с трудовым заданием. ПК-12. Способен кодировать на языках программирования в соответствии с трудовым заданием. ПК-13. Способен оформлять

технические документы в соответствии с заданным стандартом. ПК-14. Способен разрабатывать эксплуатационные документы, адресованные конечному пользователю компьютерной системы. ПК-15. Способен формализовать и документировать требования к функциям системы. ПК-16. Способен формализовать и документировать требования к системе и подсистеме.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и категории изучаемой дисциплины: наука, научное исследование, научный метод, методика, методология, ученая степень, ученое звание,
- основные каноны построения устной и письменной речи,
- многообразие характеристик научного стиля и его отличительные особенности,
- основные пути и возможности повышения своей квалификации,
- основные этапы развития современной науки, их особенности и проблематику,
- основные источники научной информации;

уметь:

- анализировать, обобщать, структурировать научную информацию, делать выводы и составлять краткие конспекты учебного материала,
- сформулировать основную цель научного исследования, выделить основные задачи,
- аргументировано выстраивать устную речь, логически выстраивать письменную научную студенческую работу (реферат, курсовую работу),
- при написании научной работы сформулировать ее объект и предмет, цель и задачи,
- применять знания по основам научных исследований в профессиональной деятельности,
- самостоятельно совершить выбор темы научного исследования,
- руководствуясь темой научного исследования, составить простой и развернутый план студенческой научной работы любого уровня сложности,
- осуществлять самостоятельный поиск научной информации,
- обрабатывать, систематизировать и анализировать научную информацию;

владеть:

- базовыми навыками планирования и проектирования в процессе научного исследования,
- основами методами и методикой научного исследования,
- навыками самообразования, саморазвития, работы по повышению профессионального мастерства,
- навыками самостоятельного конспектирования научного текста,
- элементарными методами научного исследования,
- навыками сбора, обработки и анализа научной информации, методами ее получения в библиотеке и электронной библиотеке,
- навыками письменного оформления научной работы, табличного, графического материала, библиографического аппарата,
- навыками ведения рабочих записей, в том числе в процессе профессиональной деятельности,
- навыками чтения научной литературы.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
Содержательный модуль 1.	
Тема 1 Предмет и задачи методологии научного познания	Роль науки в современном обществе и организационно-исследовательские основы научной работы

Тема 2 наука и научное исследование	Наука в современном обществе
Тема 3 Научно-исследовательская работа	Организация научно-исследовательской работы
Тема 4 Научные исследования	Методология и методы научного исследования
Тема 5 методы исследований	Общенаучные методы исследований
Тема 6 Методика в научном исследовании	Методика научного исследования
Тема 7 Научно-исследовательская работа студентов	Виды и формы учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов вуза
Тема 8 Научная литература	Работа студента с научной литературой
Тема 9 Планирование и реализация	Планирование и реализация научно-исследовательской работы студента вуза
Тема 10 Учебно-научная работа студента	Виды, формы и задачи учебно-научной работы студента вуза
Тема 11 Студенческие научные работы	Требования к языку и оформлению студенческих научных работ

Тематический план

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
Тема 1 Предмет и задачи методологии научного познания	12	2	2		8						
Тема 2 наука и научное исследование	14	4	2		8						
Тема 3 Научно-исследовательская работа	11	2	1		8						
Тема 4 Научные исследования	14	4	2		8						
Тема 5 методы исследований	13	4	1		8						
Тема 6 Методика в научном исследовании	13	4	1		8						
Тема 7 Научно-исследовательская работа студентов	11	2	1		8						
Тема 8 Научная литература	14	2	2		10						
Тема 9 Планирование и реализация	14	4	2		8						
Тема 10 Учебно-научная работа студента	14	4	2		8						
Тема 11 Студенческие научные работы	14	4	2		8						
Итого по содержательному модулю 1	144	36	18		90						
Всего по дисциплине	144	36	18		90						

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

<i>№ n/n</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Предмет и задачи методологии научного познания	2
2	Наука и научное исследование	4
3	Научно-исследовательская работа	2
4	Научные исследования	4
5	Методы исследований	4
6	Методика в научном исследовании	4
7	Научно-исследовательская работа студентов	2
8	Научная литература	2
9	Планирование и реализация	4
10	Учебно-научная работа студента	4
11	Студенческие научные работы	4
	ВСЕГО	36

Темы практических занятий

<i>№ n/n</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Предмет и задачи методологии научного познания	2
2	Наука и научное исследование	2
3	Научно-исследовательская работа	1
4	Научные исследования	2
5	Методы исследований	1
6	Методика в научном исследовании	1
7	Научно-исследовательская работа студентов	1
8	Научная литература	2
9	Планирование и реализация	2
10	Учебно-научная работа студента	2
11	Студенческие научные работы	2
	ВСЕГО	18

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Организация самостоятельной работы студентов

<i>№ n/n</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Предмет и задачи методологии научного познания	8
2	Наука и научное исследование	8
3	Научно-исследовательская работа	8
4	Научные исследования	8
5	Методы исследований	8
6	Методика в научном исследовании	8
7	Научно-исследовательская работа студентов	8
8	Научная литература	10
9	Планирование и реализация	8

10	Учебно-научная работа студента	8
11	Студенческие научные работы	8
	ВСЕГО	90

7. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

(если предусмотрено программой)

Для контроля знаний студентам предлагается для выполнения следующий перечень заданий, из которого для работы каждый выбирает два задания.

Задание №1. Наука в современном обществе

1. Рассмотреть место науки в современном обществе. Изучить сущность понятия «наука». Определить предмет науки, ее основные цели и задачи.

2. Рассмотреть науку в её историческом развитии. Отметить основные этапы эволюции научного знания.

3. Определить роль науки в общественной жизни. Выявить элементы, составляющие современную науку.

Задание №2. Организация научно-исследовательской работы

1. Рассмотреть основы управления наукой, а также её принципы построения её организационной структуры.

2. Выявить особенности подготовки научных кадров в России.

3. Перечислить ученые степени и ученые звания, действующие на данный момент. Рассмотреть положения, регулирующие их присвоение.

Задание №3. Методология и методы научного исследования

1. Рассмотреть цели, задачи, принципы и средства научного исследования. Изучить критерии, позволяющие проводить классификацию научных исследований.

2. Охарактеризовать историческую составляющую методологии научного исследования.

3. Дать определение таким понятиям как «метод» и «теория», определить сходства и различия этих понятий. Рассмотреть многообразие методов научных исследований.

Задание №4. Общенаучные методы исследований

1. Рассмотреть сущность системного подхода и выявить его основные характеристики. Дать определение понятию «система».

2. Изучить понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании, дать им краткую характеристику. Рассмотреть основные этапы процесса моделирования.

3. Рассмотреть классификацию моделей и формы моделирования. Особое внимание уделить изучению математических моделей и методов.

Задание №5. Методика научного исследования

1. Рассмотреть этап планирования с сфере научной деятельности как один из важнейших её элементов, дать определения понятиям научная (гносеологическая) проблема, эмпирическая интерпретация, гипотеза.

2. Дать определение понятиям объекта и предмета научного исследования. Рассмотреть процесс формирования целей и задач научного исследования.

3. Детально рассмотреть классификацию основных источников информации, используемых в научно-исследовательской работе.

Задание №6. Работа студента с научной литературой

1. Выяснить какие существуют источники научной информации и ознакомиться с их классификацией.

2. Раскрыть и определить основные методы поиска, обработки и хранения информации, ее систематизации и анализа.

3. Осуществить краткий анализ методики чтения научной литературы.

Задание №7. Научно-исследовательская работа студента вуза

1. Выявить особенности научной работы и охарактеризовать основные положения этики научного труда.
2. Найти и изучить основные виды научно-исследовательских студенческих работ, проследить их особенности.

3. Выявить основные этапы разработки научных статей и докладов.

Задание №8. Учебно-исследовательская работа студента вуза

1. Раскрыть особенности магистерской диссертации и основные требования, предъявляемые к ней.

2. Определить и проанализировать основные требования к курсовой работе с исследовательскими целями.

3. Выявить и проанализировать основные требования к дипломной работе с исследовательскими целями.

Задание №9. Требования к языку и оформлению студенческих научных работ

1. Охарактеризовать основные функциональные стили современного русского языка.

2. Выявить исторически сложившиеся особенности научного стиля и проследить его изменения в наше время.

3. Изучить основные правила оформления научных работ, в частности оформление графических объектов, схем, библиографического аппарата

Задание №10. Ученые степени и ученые звания в истории науки и высшего образования

1. Охарактеризовать и дать определение понятию «ученые степени». Дать их классификацию.

2. Раскрыть и дать определение понятию «ученые звания». Дать их классификацию.

3. Исследовать динамику формирования и утверждения ученых степеней и ученых званий в отечественной науке прошлого и настоящего.

Задание №11. Ученые степени и ученые звания в истории зарубежной науки и высшего образования: Германия, Англия, Франция, США

1. Раскрыть понятие ученых степеней и званий в истории и современности зарубежной науки. Дать их полную классификацию.

2. Изучить особенности формирования ученых степеней и ученых званий в двух из четырех представленных стран.

Задание №12. Электронная библиотека в вузе

1. Дать определение электронной библиотеки, выявить ее специфику по сравнению с библиотекой стандартного формата.

2. Проследить и описать историю формирования электронных библиотек.

3. Раскрыть основные характеристики электронной библиотеки.

Задание №13. Ресурсы сети Интернет в научных исследованиях

1. Раскрыть историю возникновения и становления сети Интернет.

2. Выявить основные преимущества и недостатки Интернет-ресурсов при написании научных работ.

3. Предложить перечень основных Интернет-сайтов (с подробным их описанием), которые являются базовыми информационными ресурсами в научных исследованиях.

Задание №14. Этика научно-исследовательской работы

1. Дать определение понятию «этика», раскрыть его смысловое значение в научной сфере как одной из основных сфер профессионального и творческого взаимодействия индивидов.

2. Перечислить основные этические нормы, регулирующие поведение в рамках осуществления научно-исследовательской работы.

3. Раскрыть основную правовую базу, регулиующую соблюдение этических норм в научной сфере деятельности.

Задание №15. Результаты научных исследований как интеллектуальная собственность

1. Дать определение и раскрыть сущность понятия «интеллектуальная собственность».

2. Проанализировать законодательную базу, регулиующую права на интеллектуальную собственность.

3. Раскрыть особенности понятия интеллектуальная собственность в сфере науки и научной деятельности.

Задание №16. Культура устной и письменной речи ученого и преподавателя вуза

1. Раскрыть сущность понятия «культура речи», обосновав ее необходимость для ученого и преподавателя вуза.

2. Изучить особенности устной и письменной форм культуры речи, перечислить их основные различия.

3. Детерминировать основные требования к культуре речи ученого и преподавателя вуза.

Задание №17. Редактирование и рецензирование научных работ

1. Раскрыть особенности редактирования и рецензирования научных работ студентов и преподавателей.

2. Перечислить основные требования, предъявляемые к редактированию и рецензированию контрольных работ, курсовых работ, выпускных квалификационных работ, научных статей, диссертаций.

3. Привести и описать структуру рецензии; алгоритм редакционной правки.

Задание №18. Виды научных публикаций

1. Дать определение научной публикации, выявить ее основные особенности.

2. Подробно описать различные виды научных публикаций, используя для этого различные системы их классификации.

3. Перечислить основные требования, предъявляемые к научной публикации.

Задание №19. Комплексная языковая подготовка исследователя

1. Изучить роль родного и иностранного языков в процессе подготовки исследователя.

2. Обосновать значимость терминоведения в структуре комплексной подготовки исследователя.

3. Исследовать требования, предъявляемые к культуре речи исследователя, как неотъемлемый компонент научной подготовки.

8. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Роль науки в развитии современного общества.
2. Понятия «наука» и «научное исследование». Классификация наук.
3. Ученые степени и ученые звания.
4. Методология научного исследования.
5. Методы научного исследования, их классификация.
6. Системный метод научного исследования.
7. Модель и моделирование в научном исследовании.
8. Математические модели и методы исследования.
10. Методика научного исследования (планирование, прогнозирование, выбор темы).
11. Источники научной информации и их классификация.
12. Современные и традиционные методы поиска, обработки и хранения информации.
13. Методика чтения (виды чтения) научной литературы.
14. Требования к подготовке студента в области информационных технологий.

9. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ (образец варианта и критерии оценивания)

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: **02.04.02 – «Фундаментальная информатика и ИТ»**

Магистерская программа: **Фундаментальная информатика и
информационные технологии**

Программа подготовки: **академическая магистратура**

Семестр

3

Учебная дисциплина

Методология и методы научных исследований

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Ученые степени и ученые звания.
2. Методы научного исследования, их классификация.
3. Модель и моделирование в научном исследовании

Утверждено на заседании кафедры ПМ и ТСУ 31.01.2020 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой
Преподаватель

Д.В. Шевцов
Д.В. Шевцов

Критерии оценивания модульного контроля

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
1	15
2	15
3	20
<i>Всего</i>	<i>50</i>

10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

(теоретические вопросы к экзамену, образец билета и критерии оценивания)

Теоретические вопросы к экзамену

1. Роль науки в развитии современного общества.
2. Понятия «наука» и «научное исследование». Классификация наук.
3. Ученые степени и ученые звания.
4. Методология научного исследования.
5. Методы научного исследования, их классификация.
6. Системный метод научного исследования.
7. Модель и моделирование в научном исследовании.
8. Математические модели и методы исследования.
9. Методика научного исследования (планирование, прогнозирование, выбор темы).
10. Источники научной информации и их классификация.
11. Современные и традиционные методы поиска, обработки и хранения информации.
12. Методика чтения (виды чтения) научной литературы.
13. Требования к подготовке студента в области информационных технологий.
15. Электронная библиотека как основа информационно-методической поддержки научных исследований в вузе.
14. Ресурсы сети Интернет в научных исследованиях.
15. Требования к техническому оформлению научных студенческих работ.

16. Функциональные стили современного русского литературного языка.
17. Функциональный стиль научной прозы, его лексические (терминологические), грамматические и стилистические характеристики.
18. Виды научно-исследовательских студенческих работ.
19. Виды учебно-исследовательских студенческих работ.
20. Основные рекомендации по разработке научных статей и докладов.
21. Магистерская диссертация и требования, предъявляемые к ней.
22. Курсовая работа с исследовательскими целями и требованиями, предъявляемые к ней.

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: **02.04.02 – «Фундаментальная информатика и ИТ»**

Магистерская программа: **Фундаментальная информатика и информационные технологии**

Программа подготовки: **академическая магистратура**

Семестр **3**

Учебная дисциплина **Методология и методы научных исследований**

БИЛЕТ №1

- 1 Роль науки в развитии современного общества.
- 2 Понятия «наука» и «научное исследование». Классификация наук.
- 3 Ученые степени и ученые звания.
- 4 Методология научного исследования.

Утверждено на заседании кафедры ПМ и ТСУ 31.01.2020 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой
Преподаватель

Д.В. Шевцов
Д.В. Шевцов

Критерии оценивания экзамена

<i>Номер задания</i>	<i>Количество баллов</i>
1	25
2	25
3	25
4	25
<i>Всего</i>	<i>100</i>

11. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ *(не предусмотрены)*

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В течение семестра обучающийся может заработать баллы за следующие виды деятельности: индивидуальное задание (домашние работы), самостоятельные и контрольные работы по практике, модульные контрольные работы по теории и практике (в общей сложности максимум 100 баллов), активность на занятиях, индивидуальные творческие задания (бонусные баллы). Экзаменационная работа оценивается после защиты максимум в 100 баллов. Оценка за семестр вычисляется как максимальная из полученных за семестр и на экзамене и выставляется согласно шкале, принятой в ДонНУ. Более подробные критерии

разрабатываются исходя из контингента и доводятся до ведома студентов в первый месяц обучения.

№ п/п	Виды контрольных мероприятий	Количество баллов
	Текущий контроль	
1	Отчет о выполнении задания № 1	15
2	Отчет о выполнении задания № 2	15
3	Доклад на практическом занятии	10
4	Организационно-учебная работа в аудитории	10
Всего по текущему контролю		50
	Итоговый контроль	
1.	Модульный контроль	50
Всего по итоговому контролю		50
Всего за семестр:		100

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный 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

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой и доской.

Практические занятия проводятся в компьютерном классе, оборудованном компьютерами с лицензионным программным обеспечением, доступом к сети Интернет, столами, доской.

14. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	В защиту науки / Отв. ред. Э.П.Кругляков. Комис. по борьбе с лженаукой и фальсификацией науч. исслед. РАН – М.: Наука, 2016. – Бюл. № 1. – 182 с.	3	+
2.	Советы молодому ученому / Под ред. Е.Л.Воробейчик. – Екатеринбург: ИЭРиЖ УрО РАН,	2	+

	2015. – 62 с.		
3.	Ковальчук В.В., Моисеев Л.М. Основы научных исследований. – К.: "Профессионал", 2005. – 240 с.	1	+
4.	Сабитов Р.А. Основы научных исследований. – Челябинск: Изд. ЧГУ, 2002. – 138 с.	2	+
5.	Энгельс Ф. Диалектика природы / Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, С. 343–626.	2	+
6.	The Magna Charta Observatory of Fundamental University Values and Rights. – Интернет-ресурс. – http://www.magna-charta.org/	2	+
Дополнительная литература			
1.	Кара-Мурза С.Г. Проблемы интенсификации науки: технология научных исследований. – М.: Наука, 1989. – 248 с.	3	+
2.	Основы научных исследований / Под ред. проф. В.И. Крутова, доц. Попова В.В. – М.: Высшая школа, 1989. – 400 с.	3	+
3.	Основы научных исследований в агрономии / В.Ф. Моисейченко, М.Ф. Трифонова, А.Х. Заверюха, В.Е. Ещенко. – М.: Колос, 1996. – 336 с.	2	+
4.	Аканов Б.А., Карамзин Н.А. Основы научных исследований. – Алма-Ата: Мектеп, 1989. – 136 с.	4	+
5.	Балуха М.Т. Основы научных исследований. – К.: Вища шк., 1997. – 271 с.	5	+
6.	Крутов В.И., Грушко И.М., Попов В.В. и др. Основы научных исследований. – М.: Высшая школа, 1989. – 399 с.	3	+
7.	Справочник научного работника / А.Р.Мацюк, З.К.Симорот, Я.Н.Шевченко и др. – К.: Наукова думка, 1989. – 328с.		
8.	Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учебное пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знание", КОО, 2001. – 113 с.	2	+
9.	Чкалова О.Н. Основы научных исследований. – К.: Вища школа, 1978. – 120 с.		
10.	Грушко И.М., Сиденко В.М. Основы научных исследований. – Харьков: Вища школа. Изд-во при Харьк. ун-те, 1983. – 224 с.		

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

(с указанием названия и полного электронного адреса)

1. Электронный каталог библиотеки Донецкого национального университета: <http://library.donnu-support.ru/catalog/scripts/wek2.exe/mb> (дата обращения: 04.01.2020).
2. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/> (дата обращения: 04.01.2020).
3. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/> (дата обращения: 04.01.2020).
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru (дата обращения: 04.01.2020).
5. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата

обращения: 04.01.2020).

6. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (РУНЭБ): http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 04.01.2020).

7. БД российских журналов East View : <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 04.01.2020).

8. Базы данных компании EBSCO Publishing: <http://search.ebscohost.com/> (дата обращения: 04.01.2020).

9. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, посвященный методологии и методам научных исследований [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 04.01.2020).

16. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Специальное программное обеспечение для изучения дисциплины не требуется.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры ПМ и ТСУ с изменениями (без изменений) на 20_____ год.

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

Заведующий кафедрой _____