

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «23» июня 2026 г.
протокол № 38

Рабочая программа дисциплины Основы научных исследований

Закреплена за Кафедра автоматизированных и информационных систем
кафедрой управления им. Ю.И. Ерёменко
Направление 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
подготовки Системы автоматизированного анализа, обработки данных и
Профиль управления

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Формы контроля в семестрах:

Часов по учебному плану	<u>72</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>17</u>
самостоятельная работа	<u>55</u>

зачет, 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические занятия	17	17	17	17
Контактная работа	17	17	17	17
Итого ауд.	17	17	17	17
Сам. работа	55	55	55	55
Итого:	72	72	72	72

Программу составила:

Доцент каф. АИСУ им. Ю.И. Ерёмченко, кандидат
технических наук, Основина Ольга Николаевна



Должность, уч. ст., уч. зв. ФИО полностью

подпись

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

наименование

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – магистратура
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет МИСИС» по направлению подготовки
15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ от 02.04.21 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана 2026 года набора.

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств,

Профиль: Системы автоматизированного анализа, обработки данных и управления, утвержденного Ученым
советом СТИ НИТУ «МИСИС» **23.06.2026 г., протокол № 38.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированные и информационные системы управления им. Ю.И. Ерёмченко

Протокол от **«22» июня 2026 г.** № 6

И. о. зав. кафедрой

АИСУ им. Ю.И. Ерёмченко



Д. А. Полещенко

подпись

«22» июня 2026 г.

Руководитель ОПОП ВО

И. о. зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И. Ерёмченко,
кандидат технических наук, доцент



Д. А. Полещенко

подпись

«22» июня 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, подготовка к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований; организация и проведение исследований; оформление результатов исследований; оценка эффективности разработанных предложений.

Задачи изучения дисциплины:

1. Получить представление о методологии проведения научных исследований и новых современных методах исследования;
2. Овладеть методиками проведения научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки;
3. Изучить отечественный и зарубежный опыт проведения научных исследований, особенности планирования эксперимента и разработки методологической базы.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:	
2.1.1	Философия	
2.1.2	Современные информационные технологии	
2.1.3	Компьютерное обеспечение специальности	
2.1.4	Информатика	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Моделирование процессов и систем	
2.2.2	Технологические процессы автоматизированного производства	
2.2.3	Организация и планирование научного эксперимента	
2.2.4	Учебная практика (научно-исследовательская работа 1 и 2)	
2.2.5	Производственная практика (научно-исследовательская работа 3)	
2.2.6	Производственная практика (эксплуатационная)	
2.2.7	Производственная практика (преддипломная практика)	

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	УК-1-31: Знать проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов автоматизации и управления производством ЖЦП продукции и её качеством УК-1-32: Знать методологию и методы поиска, накопления и обработки научной информации
Уметь:	УК-1-У1: Уметь выбирать и использовать на практике теоретические и эмпирические методы научного исследования
УК-3 Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Уметь:	УК-3-У1: Уметь формулировать выводы и обоснования, используя знания в профессиональной сфере УК-3-У2: Уметь составлять индивидуальные задания для отдельных исполнителей коллективных научных исследований
Владеть:	УК-3-В1: Владеть навыками подготовки обзоров, докладов и публикаций в соответствии с предъявляемыми требованиями, публичных выступлений с защитой результатов, полученных в ходе исследований УК-3-В2: Владеть навыками организации и руководства работой команды на основе командной стратегии для достижения поставленной цели
ОПК-7 Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	
Уметь:	ОПК-7-У1: Уметь использовать основные документы корпоративного стандарта управления проектами (план управления проектами, учет затрат рабочего времени, отчет о статусе проекта, журналы рисков, проблем изменений и др.)
Владеть:	ОПК-7-В1: Владеть системным пониманием применяемых технических решений, технологий и процессов в области, соответствующей образовательной программе ОПК-7-В2: Владеть разработкой методики, рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок
ПК-2 Способен: аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, искусственного интеллекта, инжиниринга знаний составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля и управления процессами с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами	
Знать:	ПК-2-31: Знать порядок подготовки и оформления документов о проведении исследований и разработок в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами, научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам исследований в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, российских и зарубежных систем цитирования
Уметь:	ПК-2-У1: Уметь осуществлять математическое моделирование процессов, оборудования, средств автоматизации, контроля, диагностики и управления с использованием современных технологий проведения научных исследований ПК-2-У2: Уметь разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления
Владеть:	ПК-2-В1: Владеть навыками оформления результатов научных исследований и разработок в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
	Раздел 1 Введение в дисциплину. Научные исследования и их					

	роль в развитии общества. Виды и методы научных исследований.					
1.1	Научное исследование, цели, задачи, этапы проведения и источники информации. Организация науки в Российской Федерации /Пр1/	1	2	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1	Л 1.1 Л 1.3 Л 2.1 Л 3.2 Э.1	Текущий контроль: защита ПР1
1.2	Наука, её основные задачи и функции. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в РФ /Ср1/	1	4	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.3 Л 2.1 Э.1	Текущий контроль: устный опрос
1.3	Базы данных научной литературы. Наукометрические показатели /Пр2/	1	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.3 Л 2.4 Л 3.2	Текущий контроль: защита ПР2
1.4	Организационные основы научных исследований. Организация научно-исследовательской работы на государственном уровне /Ср2/	1	8	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ОПК-7-В2	Л 1.3 Л 2.4	Текущий контроль: устный опрос
1.5	Сущность методологии исследования. Компоненты диссертационного исследования. Актуализация объекта и предмета исследования /Пр3 /	1	2	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 3.2 Э.1	Текущий контроль: защита ПР3
1.6	Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Сбор научной информации /Пр4/	1	2	ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ОПК-7-В2 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.4 Л 3.2	Текущий контроль: защита ПР4
1.7	Организация научных исследований. Выбор направления научного исследования и его этапы. Поиск, накопление и обработка научной информации /Ср3/	1	8	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.4 Л 3.3	Текущий контроль: устный опрос, тест 1
	Раздел 2 Инновации и творчество в научном и диссертационном исследовании. Типы научных результатов и их представление					
2.1	Теоретические и экспериментальные исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Общие сведения об	1	2	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 3.2	Текущий контроль: защита ПР5

	экспериментальных исследований /Пр5/					
2.2	Обработка результатов исследований и оформление результатов НИР. Обработка и оформление результатов экспериментальных исследований. Внедрение и эффективность научных исследований /Ср4/	1	10	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ОПК-7-В2 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 3.1	Текущий контроль: устный опрос, ДЗ1
2.3	Новации и достижение научной новизны результатов исследования /Пр6 /	1	2	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 1.2 Л 2.1 Л 2.2 Л 3.2	Текущий контроль: устный опрос, защита ПР6
2.4	Научно-техническое творчество /Ср5/	1	6	УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2	Л 2.2 Л 2.4 Э.1	Текущий контроль: устный опрос
2.5	Типы научных результатов и формы их представления /Пр7/	1	2	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2	Л 1.1 Л 2.1 Л 2.2 Л 2.4 Л 3.2 Э.1	Текущий контроль: защита ПР7
2.6	Научно-исследовательская работа студентов в высшей школе. Методологические основы научного познания и творчества. Системный подход в научных исследованиях /Ср6/	1	10	ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 1.1 Л 2.2 Л 2.4 Л 3.1 Э.1	Текущий контроль: устный опрос, ДЗ 2
2.7	Написание и оформление научных работ. Этика научного исследования. Особенности подготовки и оформления научных работ /Пр8/	1	3	УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2 ОПК-7-У1 ОПК-7-В1 ОПК-7-В2	Л 1.2 Л 2.2 Л 2.3 Л 2.4 Л 3.2 Э.1	Текущий контроль: защита ПР8
2.8	Подготовка научных статей. Методические рекомендации по подготовке научных работ. Основные правила оформления и защиты научной работы /Ср7/	1	9	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-У1 УК-3-У1 УК-3-У2 УК-3-В1 УК-3-В2 ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-У2 ПК-2-В1	Л 2.2 Л 2.3 Л 2.4 Л 3.3 Э.1	Текущий контроль: устный опрос, тест 2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену (зачёту с оценкой)
Экзамен не предусмотрен.
5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине
В процессе изучения дисциплины «Основы научных исследований» обучающийся должен выполнить и защитить:

1. Домашнее задание 1 (ДЗ1) (УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2, ПК-2-З1, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)
Тема: Подготовка реферата (по темам) [ЛЗ.1].
2. Домашнее задание 2 (ДЗ2) (ПК-2-З1, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)
Тема: Разработка оперограммы производственного (организационного) процесса [ЛЗ.1].
3. Тестовые вопросы по всем темам разделов дисциплины [ЛЗ.3] (УК-1-З1, УК-1-З2, УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ПК-2-З1, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)
4. Устный опрос по материалам практических занятий [ЛЗ.2] (УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2, ПК-2-З1, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

**Примерный перечень тестовых вопросов и заданий
(текущий контроль успеваемости)**

Раздел 1. Введение в дисциплину. Научные исследования и их роль в развитии общества.

Виды и методы научных исследований

(УК-3-У1, УК-3-У2, ОПК-7-У1, ПК-2-З1, ПК-2-У1, ПК-2-У2)

1. Отличительными признаками научного исследования являются:
 - a) целенаправленность
 - b) поиск нового
 - c) систематичность
 - d) строгая доказательность
 - e) все перечисленные признаки
2. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
 - a) метод
 - b) принцип
 - c) эксперимент
 - d) разработка
3. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.
 - a) наука
 - b) апробация
 - c) концепция
 - d) теория
4. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.
 - a) методология
 - b) идеология
 - c) аналогия
 - d) морфология
5. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:
 - a) наблюдение
 - b) эксперимент
 - c) сравнение
 - d) формализация
6. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится:
 - a) опытная проверка гипотез и теорий
 - b) формирование новых научных концепций
 - c) заинтересованное отношение к изучаемому предмету
7. Замысел исследования – это...
 - a) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы
 - b) литературное оформление результатов исследования
 - c) накопление фактического материала
8. Главными целями научной политики в системе образования являются:
 - a) подготовка научно-педагогических кадров
 - b) совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса
 - c) совершенствование планирования и финансирования научной деятельности
 - d) все перечисленные цели
9. Наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования, это ...
 - a) научное направление
 - b) научная теория
 - c) научная концепция
 - d) научный эксперимент
10. Основу любой науки составляет...
 - a) терминология, профессиональная лексика
 - b) обычный разговорный язык
11. Функцией науки в обществе является...
 - a) создание грамотного, «умного» общества

- b) построение эффективной работы социума
 - c) описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею (наукой) законов
 - d) создание базы для дальнейших научных исследований
12. Науки, занимающиеся решением технологических, инженерных, экономических и иных проблем, называются...
- a) общественные науки
 - b) философские науки
 - c) технические науки
 - d) естественные науки
13. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...
- a) научная теория
 - b) научная практика
 - c) научный метод
 - d) научное исследование
14. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?
- a) целенаправленность
 - b) поиск нового
 - c) бессистемность
 - d) доказательность
15. Определение объекта и предмета, цели и задач происходит на _____ этапе научного исследования.
- a) подготовительном
 - b) втором
 - c) исследовательском
 - d) заключительном
16. Формулировка предварительных выводов, их апробирование и уточнение происходит на _____ этапе научного исследования.
- a) первом
 - b) подготовительном
 - c) исследовательском (втором)
 - d) заключительном
17. Проблема научного исследования – это...
- a) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
 - b) то, что не получается у автора научного исследования
 - c) источник информации, необходимой для исследования
 - d) более конкретный источник информации, необходимой для исследования
18. Объект научного исследования – это...
- a) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
 - b) то, что не получается у автора научного исследования
 - c) источник информации, необходимой для исследования
 - d) более конкретный источник информации, необходимой для исследования
19. Предмет научного исследования – это...
- a) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
 - b) то, что не получается у автора научного исследования
 - c) источник информации, необходимой для исследования
 - d) более конкретный источник информации, необходимой для исследования; то, что находится в границах предмета
20. Тема научного исследования должна быть...
- a) с размытой формулировкой
 - b) точно сформулированной
 - c) сформулирована в конце исследования
 - d) сформулирована так, чтобы вы могли обоснованно от нее отступить
21. Цель научного исследования – это...
- a) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования+
 - b) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
 - c) источник информации, необходимой для исследования
 - d) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
22. Гипотеза научного исследования – это...
- a) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
 - b) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
 - c) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений
 - d) источник информации, необходимой для исследования
23. Метод научного исследования – это...
- a) система последовательных действий, модель исследования
 - b) предварительные обобщения и выводы
 - c) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
 - d) способ исследования, способ деятельности
24. Методика научного исследования – это...
- a) система последовательных действий, модель исследования
 - b) предварительные обобщения и выводы

- c) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
 - d) способ исследования, способ деятельности
25. Анализ как общелогический метод исследования – это...
- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
 - b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
 - c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
 - d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое
26. Синтез как общелогический метод исследования – это...
- a) разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения
 - b) мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и одновременное выделение одной или нескольких интересующих исследователя сторон изучаемого объекта
 - c) прием познания, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов
 - d) метод познания, содержанием которого является совокупность приемов соединения отдельных частей предмета в единое целое
27. Правила чтения литературы предполагают следующие приемы:
- a) разбивка текста на «опорные пункты»
 - b) соотношение разных частей текста
 - c) пересказ текста «своими словами»
 - d) вызов наглядных образов
 - e) все названные приемы
28. При составлении конспекта исследователю необходимо уметь сокращать текст. Для этого:
- a) уплотнять словесные формулировки той или иной части текста при сохранении важных мыслей
 - b) записывать в виде тезисов отдельные смысловые части
 - c) выражать текст в виде схем, таблиц
 - d) сокращать написание слов
 - e) использовать все перечисленное
29. Статьи и материалы о теории исследований, а также прикладного характера, предназначенные научным работникам, публикуются в _____ журналах.
- a) общественно-политических научных
 - b) популярных
 - c) производственно-практических
30. _____ - это квалификационная научная работа в определенной области науки, имеющая внутреннее единство, содержащая совокупность научных результатов, научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты и свидетельствующих о личном вкладе автора в науку и его качествах как ученого.
- a) монография
 - b) диссертация
 - c) доклад
 - d) дипломная работа

Раздел 2. Инновации и творчество в научном и диссертационном исследовании.

Типы научных результатов и их представление

(УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. _____ - это научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.
- a) полное собрание сочинений
 - b) избранные труды
 - c) монография
 - d) диссертация
2. Сжатая характеристика первоисточника, в которой перечисляются основные проблемы, рассматриваемые в нем, называется...
- a) аннотация
 - b) реферат
 - c) тезисы
3. Книги, журналы, газеты, брошюры (то, что издано типографским способом) относятся к _____ источникам информации.
- a) печатным
 - b) электронным
 - c) официальным
 - d) недостоверным
4. Сборник научных статей – это...
- a) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
 - b) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
 - c) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания

- d) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
5. Рецензия – это...
- a) издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения
 - b) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов+
 - c) печатное издание небольшого объема, как правило, научно-популярного содержания
 - d) научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы
6. Научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором содержится всестороннее исследование одной проблемы или темы – это...
- a) сборник научных статей
 - b) монография
 - c) рецензия
 - d) брошюра
7. Издание произведений одного или нескольких авторов, которые одну научную проблему рассматривают часто с различных точек зрения – это...
- a) сборник научных статей
 - b) монография
 - c) рецензия
 - d) брошюра
8. Аннотация – это...
- a) издание, предназначенное для педагогических целей, в котором рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий
 - b) краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения
 - c) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
 - d) краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено
9. Тезисы доклада – это...
- a) издания, предназначенные для педагогических целей, в которых рассматриваются проблемы того или иного учебного курса на научной основе и даются рекомендации по выполнению практических заданий
 - b) краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения
 - c) критический обзор одного или нескольких научных произведений, где дается анализ важности, актуальности представленных исследований, оценивается качество изложения, приводятся отзывы специалистов
 - d) краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено
10. Краткое изложение содержания предстоящего научного сообщения – это...
- a) аннотация
 - b) рецензия
 - c) тезисы доклада
 - d) учебное (методическое) пособие
11. Формами организации научно-исследовательской работы (НИР) являются:
- a) студенческие научные кружки
 - b) выполнение курсовых и дипломных работ
 - c) конкурсы научных студенческих работ
 - d) олимпиады
 - e) все названные формы
12. Научная работа отличается от всякой другой своей целью - ...
- a) получить новое научное знание
 - b) записать ценные мысли
 - c) реализовать свои возможности
13. При выборе темы исследования имеют значение критерии:
- a) практическая значимость и перспективность
 - b) наличие гипотезы
 - c) правовое обеспечение
14. _____ научного текста – важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая содержанию текста.
- a) Основная часть
 - b) Название (заголовки)
 - c) Заключение
 - d) Введение
15. Для текстов научного стиля не характерно (-а)...
- a) широкая употребительность суффиксов субъективной оценки со значением ласкательности, неодобрения, увеличительности и т.д.
 - b) преобладание прямого порядка слов
 - c) использование в сложных предложениях составных подчинительных союзов+
16. Основными чертами научного стиля и в устной, и в письменной речи являются:
- a) непринужденный характер общения, эмоционально-экспрессивная окраска речи, лексическая разновидность

- b) точность, абстрактность, логичность, объективность
 - c) точность, стандартизированность, предписывающий характер изложения
 - d) эмоциональность, разнообразие изобразительных средств, метафоричность, содержательная многоплановость
17. Стил письменной научной речи НЕ допускает:
- a) форму изложения от третьего лица («автор полагает...»)
 - b) предложения со страдательным залогом («разработан новый подход...»)
 - c) авторское «я»
18. Библиография – это...
- a) краткая характеристика книги, статьи, рукописи, в которой излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено
 - b) процесс литературной обработки письменной работы для приведения ее содержания в соответствие с требованиями
 - c) перечень книг и статей, использованных в работе
 - d) деление текста на логически самостоятельные составные части
19. Цитата – это...
- a) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
 - b) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
 - c) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств
 - d) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства
20. Плагиат – это...
- a) передача чего-либо своими словами, пересказ близкий к тексту
 - b) дословная выдержка из какого-либо текста, дословно приводимые чьи-либо высказывания
 - c) ряд предложений, расположенных в определенной последовательности и связанных друг с другом по смыслу и с помощью языковых средств
 - d) выдача чужого за собственное, присвоение чужого авторства
21. Описательная часть введения научного исследования...
- a) содержит предварительные выводы исследования
 - b) (1-2 абзаца) «перебрасывает» логический мостик между введением и первым разделом основного текста содержания работы
 - c) насчитывает несколько предложений (1 абзац) и служит для того, чтобы пояснить читателю работы ее предназначение
 - d) содержит описание концептуальных подходов к подготовке содержания и раскрытию темы, а также цели и задачи исследования
22. В «Приложения» НЕ включают...
- a) список литературы
 - b) копии документов
 - c) производственные планы и протоколы
 - d) таблицы, графики, схемы
23. К основным способам группировки источников в «Списке литературы» НЕ относится:
- a) алфавитная группировка (в алфавитном порядке фамилий авторов)
 - b) последовательная группировка (в порядке упоминания источников в тексте)
 - c) произвольная группировка
24. Подготовка текста выступления на процедуре защиты научного исследования включает в себя определенные действия. К ним НЕ относится:
- a) обдумывание содержания выступления
 - b) разработка и написание плана выступления
 - c) разработка и написание основного текста выступления
 - d) заучивание текста и пробное оглашение
 - e) согласование содержания выступления с членами комиссии
25. В заключении выступления оратор НЕ должен использовать фразу...
- a) «Благодарю за внимание»
 - b) «Извините, что отнял у вас время»
 - c) «Таковы результаты проведенного исследования»
 - d) «Благодарю за проявленный интерес к проведенному исследованию»
26. Полемика – это наука убеждать. Из перечисленного характерным для научной полемики НЕ является:
- a) она учит подкреплять мысли убедительными аргументами
 - b) она учит отстаивать новые взгляды
 - c) она служит воспитанию активной гражданской позиции
 - d) она учит добиваться своего любыми средствами
27. Независимо от вида и характера вопроса оратору следует строго придерживаться основного принципа:
- a) отвечать на вопрос лишь в том случае, когда до конца ясна его суть
 - b) отвечать на вопрос в любом случае
28. Во время публичного выступления держитесь...
- a) непринужденно, как будто Вы выступаете перед родственниками или друзьями
 - b) настороженно и внимательно слушайте комментарии из аудитории
 - c) уверенно, демонстрируя твердую убежденность в своих словах
 - d) подальше от края сцены, чтобы не упасть
29. Композиционное построение публичной речи выглядит следующим образом:

- a) основная часть, заключение, выводы
- b) вступление, основная часть, заключение
- c) зачин, повествование, вывод
- d) начало, конец

**Комплект контрольных вопросов для защиты практических работ
(текущий контроль успеваемости)**

Практическая работа 1
(УК-1-31, УК-1-32, УК-1-У1)

1. Что такое наука?
2. Что называют научным исследованием? Каковы его цели и задачи?
3. Какая роль гипотезы в научном исследовании?
4. Какой принцип в формулировании задач исследования?
5. Для чего необходимы аргументы в пользу гипотезы?
6. С чего начинается любое научное исследование? Дайте определение понятия.
7. Назовите этапы проведения научного эксперимента.
8. Для чего используются источники информации в научном исследовании?
9. Опишите назначение и возможности платформы Elibrary.ru.
10. Расскажите о системе Science Index.
11. Расскажите об организации науки в России.
12. Что такое Номенклатура научных специальностей? Для чего она создана?
13. Какой принцип реализуется в процессе обучения студентов в институте?
14. Что такое НИР и что она в себя включает?
15. Что такое ВАК и каковы его задачи?

Практическая работа 2
(ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Что входит в базы данных научной литературы?
2. Что публикует ИНИОН?
3. Расшифруйте аббревиатуру ВНИИЦ. Расскажите о его функциях.
4. Назовите ведущие направления деятельности ВИНТИ.
5. Что включает в себя ЭБ?
6. Дайте определение наукометрическим показателям.
7. Что такое индекс Хирша?
8. Последовательность изучения литературных источников информации.
9. Назовите основные функции Академии Google.

Практическая работа 3
(УК-1-31, УК-1-32, УК-1-У1, ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Что называют методологией?
2. Перечислите основные составляющие методологии исследования.
3. Перечислите подходы к исследованию.
4. Опишите основные методологические принципы.
5. Что называют проблемой в научном исследовании?
6. На какие классы разделяют проблемы в зависимости от глубины их познания?
7. Опишите параметры проблемы с точки зрения методологии исследований.
8. Каких требований следует придерживаться для эффективной постановки проблемы?
9. Что такое гипотеза и каким требованиям она должна отвечать?
10. Перечислите основные этапы построения гипотез.
11. Что такое концепция исследования? Объясните её назначение.
12. Опишите процессуально методологические схемы исследования.
13. Что такое методика? Перечислите основные компоненты.
14. Какие ошибки исследователя встречаются при формулировании выводов?
15. Перечислите научные методы в исследованиях.

Практическая работа 4
(ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2, ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. С какой целью проводится сбор научной информации?
2. Что такое план? Какие его виды Вы знаете?
3. Как правильно сформулировать тезисы?
4. В каком случае удобно составлять конспект? Что он должен содержать?

5. Что такое реферат? Допустимо ли изложение одного источника в реферате?
6. Опишите способы построения реферативного обзора.
7. На какие группы делят методы поиска научной информации?
8. Опишите последовательность изучения литературных источников информации.
9. Какие источники являются наиболее достоверными и почему?

Практическая работа 5

(УК-1-31, УК-1-32, УК-1-У1, ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Расскажите о теоретических исследованиях.
2. В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием?
3. Модели теоретического исследования.
4. Какова роль эксперимента в научном исследовании?
5. Какие виды экспериментов вы знаете?
6. В чем суть вычислительного эксперимента?
7. Что в себя включает план эксперимента?
8. Как планируется эксперимент?
9. Как организовать рабочее место экспериментатора?

Практическая работа 6

(ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Расскажите о критериях научности.
2. Что такое подтверждаемость?
3. Что такое традиции и новации?
4. Каких видов бывают новации?
5. Что называют научной новизной? Какими способами можно выявить элементы новизны?
6. Как обосновать новизну диссертации?
7. Как сформулировать научную новизну?
8. Роль научной новизны

Практическая работа 7

(УК-1-31, УК-1-32, УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2)

1. Что обозначает понятие «научный результат»?
2. Дайте определение понятиям правило, теорема, лемма
3. Объясните, что такое научный эффект?
4. По каким основным требованиям оценивается научный результат?
5. Что является основной формой представления результатов научной работы?
6. Что представляет собой магистерская диссертация?

Практическая работа 8

(УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2)

1. Опишите приемы изложения научных материалов.
2. Какие структурные ошибки склонны допускать авторы научных работ?
3. Какие методические приемы изложения научных материалов используют авторы научных работ?
4. Опишите композиционные элементы работы над рукописью.
5. Расскажите про язык и стиль научной работы. Каких правил следует придерживаться?
6. Опишите особенности синтаксиса научной речи.
7. Расскажите об особенностях оформления библиографического аппарата.
8. Перечислите этапы процесса публикации.

Комплект вопросов для защиты домашних заданий (текущий контроль успеваемости)

Домашнее задание № 1

(УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2,
ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

Темы рефератов:

1. Определение науки и научного исследования. Признаки научного исследования.
2. Классификация отраслей науки в контексте диссертационного исследования. Паспорта научных специальностей.
3. Классификация научных методов.
4. Научная проблема и научная задача. Классификация научных проблем.
5. Методы генерации гипотез научного знания.
6. Методы и методология обоснования гипотез и решений.
7. Институт защит диссертаций и история его развития.
8. Диссертационное исследование в России.
9. Формирование матрицы научных интересов соискателя

10. Методы диссертационного исследования.
11. Типы научных рациональностей и результатов диссертационного исследования.
12. Информационный поиск материалов по теме диссертационного исследования.
13. Этапы постановки задач диссертационного исследования.
14. Эвристика диссертационного исследования.
15. Проектность диссертационного исследования.
16. Процедурная модель диссертационного исследования.
17. Аксиология диссертационного исследования.
18. Значение результатов диссертационного исследования для теории и практики.

Домашнее задание № 2

(ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Определение понятия оперограмма.
2. Назначение и описание основных структурных элементов оперограмм.
3. Правила построения оперограмм.
4. Принципы построения графиков.
5. Расскажите об использовании оперограммы для моделирования технологии процессов.
6. Разновидности оперограмм.
7. Трудоемкость как один из показателей оперограммы.
8. Исследовательские задачи (проблемные области), в которых уместно использовать оперограммы.

Комплект вопросов для проведения устного опроса обучающихся (текущий контроль успеваемости)

Раздел 1. Введение в дисциплину. Научные исследования и их роль в развитии общества.

Виды и методы научных исследований.

(УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2,
ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

1. Определение понятия наука, её задачи и функции.
2. Научные и научно-педагогические кадры в РФ, их подготовка и аттестация.
3. Понятие научной проблемы
4. Этапы реализации научной проблемы
5. Определение предмета и объекта исследования
6. Общая характеристика информации
7. Информационное обеспечение, необходимое для научных исследований
8. Порядок обработки и группировки информации
9. Приемы поиска информации
10. Особенности развития современной науки.
11. Главные признаки научной школы
12. Понятие научная деятельность

Раздел 2. Инновации и творчество в научном и диссертационном исследовании.

Типы научных результатов и их представление

(УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, УК-3-В1, УК-3-В2, ОПК-7-У1, ОПК-7-В1, ОПК-7-В2,
ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2, ПК-2-В1)

13. Научно-исследовательская работа студентов в высшей школе.
14. Методологические основы научного познания и творчества.
15. Системный подход в научных исследованиях
16. Основные виды учебно-исследовательской деятельности студента
17. Сущность и содержание системного подхода в научных исследованиях
18. Понятие и особенности научно-технического творчества, его виды.
19. Уровни творческого процесса.
20. Подготовка научных статей.
21. Критерии написания научной статьи.
22. Методические рекомендации по подготовке научных работ.
23. Основные правила оформления и защиты научной работы.
24. Обработка результатов исследований и оформление результатов НИР.
25. Обработка и оформление результатов экспериментальных исследований.
26. Внедрение и эффективность научных исследований

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для экзамена

Экзамен не предусмотрен

5.4. Методика оценки освоения дисциплины

	№ п/п	Вид оценочного средства	Критерий	Оценка
	1.	Тестирование по темам изучаемых	от 51% правильных ответов/ 51 – 100 баллов	«Зачтено»
			до 50% правильных ответов/ 0 – 50 баллов	«Не зачтено»

	разделов дисциплины		
2.	Устный опрос	Обучающийся уверенно, логически связно, динамично, грамотно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует абсолютное понимание темы обсуждаемой предметной области, достаточно полные знания в объеме прослушанного теоретического материала. Грамотно владеет и адекватно использует терминологию предметной области.	«Зачтено»
		Обучающийся не верно интерпретирует поставленные вопросы, не владеет терминологией предметной области, не понимает сущности обсуждаемой проблемы. Невнятно, невразумительно, неуверенно, неверно формулирует ответы на дополнительные и наводящие вопросы и/или не отвечает на них.	«Не зачтено»
3.	Выполнение и защита домашнего задания	При выполнении домашнего задания обучающийся показывает исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, не имеет замечаний или имеет незначительный замечания по выполнению домашнего задания, исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы по теме домашнего задания.	«Зачтено»
		Обучающийся допускает грубые ошибки при выполнении домашнего задания, не понимает сути поставленного вопроса, не умеет применять знания на практике и приводить примеры, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы.	«Не зачтено»
4.	Выполнение и защита практических работ	Обучающийся показывает твердые и достаточно полные знания в объеме прослушанного теоретического материала, владеет методиками решения, необходимыми остаточными знаниями по изученным фундаментальным дисциплинам; демонстрирует умения и практические навыки владения информационными технологиями, позволяющими оптимизировать экспериментальную и аналитическую часть практической работы. Логически связно, динамично, грамотно и последовательно излагает методику выполнения практической работ работы. Ошибаясь, уверенно исправляется после дополнительных и наводящих вопросов.	«Зачтено»
		Обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не умеет применять теоретические знания на практике и/или не владеет требуемыми знаниями. Невнятно, невразумительно, неуверенно, неверно формулирует ответы на дополнительные и наводящие вопросы и/или не отвечает на них.	«Не зачтено»
5.	Зачет	Компетенции УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, ОПК-7-У1, ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2 сформированы. Обучающийся демонстрирует: - глубокие знания содержания изученной дисциплины во взаимосвязи с другими дисциплинами; - способность использовать теоретические знания при выполнении практических заданий; - аргументированные, исчерпывающие ответы на все вопросы по билету, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение выполнять и обосновывать решение практических заданий высокого уровня сложности; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;	«Зачтено»

		- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы. Компетенции УК-1-У1, УК-3-У1, УК-3-У2, ОПК-7-У1, ПК-2-31, ПК-2-У1, ПК-2-У2 не сформированы. Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствие знаний и понимания основных терминов и определений; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие навыка или существенные ошибки при выполнении практических заданий; - незнание литературы, рекомендованной программой дисциплины.		
			«Не зачтено»	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	Афанасьев В.В., Грибова О.В., Уколова Л.И.	Методология и методы научного исследования	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М.: Юрайт, 2019.
Л 1.2	Старжинский В.П., Цепкало В.В.	Методология науки и инновационная деятельность	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Минск: Новое знание; М. : ИНФРА-М, 2019.
Л 1.3	Розанова Н.М.	Основы научных исследований	Университетская библиотека ONLINE. — URL: https://book.ru/book/947515	Москва: КноРус, 2023.
6.1.2 Дополнительная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Байбородова Л.В., Чернявская А.П.	Методология и методы научного исследования	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М.: Юрайт, 2019
Л 2.2	Волков Ю. Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М.: КНОРУС, 2019.
Л 2.3	Райзберг Б. А.	Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	М.: ИНФРА - М, 2019.
Л 2.4	Афонин И.Д.	Курс лекций по дисциплине «Организационные, правовые и финансовые аспекты научно-исследовательской работы»	Университетская библиотека ONLINE. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500237	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019.
6.1.3 Методические разработки				

Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	О.А. Коврижных	Основы научных исследований. Учебное пособие для самостоятельного выполнения домашних заданий	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСИС - 2020
Л 3.2	О.А. Коврижных	Основы научных исследований. Учебное пособие для выполнения практических работ	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСИС - 2020
Л 3.3	О.А. Коврижных	Методические указания к выполнению тестовых заданий	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСИС - 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [16+] / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 208 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356			
6.3. Перечень программного обеспечения				
П. 1	Microsoft Windows			
П. 2	Microsoft Office			
П. 3	7- Zip (свободно распространяемое программное обеспечение)			
П. 4	Anylogic (свободно распространяемое программное обеспечение)			
П. 5	Kaspersky Endpoint Security			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И. 1	- LMS Moodle https://open.misis.ru/			
И. 2	- Федеральный портал «Российское образование»: http://edu.ru			
И. 3	- Открытое образование: http://openedu.ru			
И. 4	- Российская государственная библиотека: http://www.rsl.ru			
И. 5	- Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»: http://biblioclub.ru			
И. 6	- Электронная библиотека НИТУ «МИСиС»: http://elibrary.misis.ru			
И. 7	- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru/			
И. 8	- Университетская информационная система РОССИЯ: https://uisrussia.msu.ru/			
И. 9	- Федеральная служба государственной статистики: http://www.gks.ru/			
И. 10	- Электронная библиотека РГБ: диссертации: http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/			
И. 11	- аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science https://apps.webofknowledge.com			
И. 12	- аналитическая база (индексы цитирования) Scopus https://www.scopus.com/			
И. 13	- наукометрическая система InCites https://apps.webofknowledge.com			
И. 14	- научные журналы издательства Elsevier https://www.sciencedirect.com/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
Ауд.	Назначение	Оснащение
405	Лаборатория информационных технологий	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: 1. компьютер – 9 шт.; 2. доска; 3. проектор; 4. экран настенный; 5. усилитель-распределитель; 6. комплект учебной мебели на 25 посадочных мест.
306	Кабинет для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: 1. Проектор 2. Доска 3. Экран настенный

		4. Компьютер – 6 шт. 5. Комплект учебной мебели на 20 человек В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.
--	--	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ		
Для успешного освоения дисциплины «Основы научных исследований» в 1 семестре обучающемуся необходимо: 1. Посещать все виды занятий. 2. Отчеты по практическим работам рекомендуется выполнять с использованием MS Office, допускается выполнять в рукописном виде. 3. Активно работать с научными базами в сети Интернет. 4. Качественное освоение дисциплины возможно только при систематической самостоятельной работе, что поддерживается системой текущей аттестации. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Оценка качества подготовки обучающихся проводится с целью контроля освоения обучающимися совокупности компетенций (частей компетенций) на этапе изучения данной дисциплины. Освоение компетенций характеризуются определенными знаниями, умениями и навыками, опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются как в процессе изучения дисциплины (текущий контроль успеваемости), так и по завершении изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся сформированы оценочные средства. Текущий контроль успеваемости Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине проводится в форме: - тесты по всем темам разделов изучаемой дисциплины; - домашние задания, выполняемые обучающимися самостоятельно; - практические работы по всем темам разделов дисциплины; - устный опрос на занятиях. По результатам выполнения ДЗ №1, ДЗ №2, ПР1-ПР8 обучающиеся оформляют отчеты (по ГОСТ 7.32–2017 Отчет о научно-исследовательской работе). Структурными элементами отчетов являются: - титульный лист; - содержание; - формулировка задания и исходные данные; - необходимые схемы (исходные и промежуточные); - выводы по проделанной работе; - список использованных источников; - приложения. Требования к отчетам по выполненным ДЗ №1, ДЗ №2 отражены в учебном пособии для самостоятельного выполнения домашних заданий «Основы научных исследований» (ЛЗ.1). Коврижных О.А. – Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСИС, 2020. Требования к отчетам по выполненным ПР1-ПР8 отражены в учебном пособии для выполнения практическим работам «Основы научных исследований» (ЛЗ.2). Коврижных О.А. – Старый Оскол. СТИ НИТУ МИСИС, 2020. Промежуточная аттестация Учебным планом ОПОП ВО по дисциплине предусматривается промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре. Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества освоения обучающимися содержания дисциплины. При проведении промежуточной аттестации обучающийся демонстрирует знания, умения и навыки, приобретенные в процессе изучения дисциплины, которые характеризуют результат освоения совокупности компетенций (частей компетенций) на этапе изучения данной дисциплины. Результаты обучения по дисциплине, характеризующие освоение совокупности компетенций (части компетенций), при проведении промежуточной аттестации оцениваются по бинарной системе: «зачтено/не зачтено». <u>Система оценивания результатов освоения дисциплины</u> Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, текущем контроле посещения обучающимися аудиторных занятий в НИТУ МИСИС П 239.09- 18, выпуск 2».		