

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

<i>Направление подготовки</i>	Прикладная информатика
<i>Код</i>	09.03.03
<i>Направленность (профиль)</i>	Прикладная информатика в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва
2026

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Профессиональные	-	ПК-10

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ПК-10	Способность готовить обзоры научной литературы, анализировать и выбирать программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы для профессиональной деятельности	ПК-10.1 Знает методы анализа рынка программно-технологических средств и информационных ресурсов ПК-10.2 Умеет применять системный подход при выборе программно-технологических платформ и сервисов ПК-10.3 Владеет методами представления результатов анализа программно-технологических средств и информационных ресурсов для профессиональной деятельности

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине
Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки)

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-1		
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Код компетенции	ПК-10		
	методы основ анализа научного исследования	применять системный подход при выборе программно-технологических платформ и сервисов	методами представления результатов анализа программно-технологических средств

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы. Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Философия».

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, научно-исследовательский и проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем её ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников.

5. Объем дисциплины

Виды учебной работы	Форма обучения
	Очная
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	2/72
Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	18
Занятия семинарского типа	18
Промежуточная аттестация: зачет	0,1
Самостоятельная работа (СРС)	35,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных

занятий

6.1.Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самост оательн ая работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебны е заняти я	Практ ически е заняти я	Семин ары	Лабор аторн ые работ ы	Иные	
1.	Сущность научного исследования	1		1				2,9
2.	Цели научного исследования	1		1				3
3.	Классификация научных исследований	2		2				3
4.	Методика работы с научными источниками информации	2		2				3
5.	Структура научного исследования	2		2				4
6.	Методология научного познания	2		2				4
7.	Наука как социальный институт	2		2				4
8.	Три модели научной картины мира	2		2				4
9.	Типы исторического развития науки	2		2				4
10.	История формирования науки	2		2				4
	Промежуточная аттестация	0,1						
	Итого	18		18				35,9

6.2.Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Сущность научного исследования	Порядок и целесообразность преподавания и изучения дисциплины «Основы научных исследований» на современном этапе российской истории. Значение и роль научных исследований в истории возникновения и развития социальных систем мировой цивилизации. Место и значение дисциплины «Основы научных

		исследований» при подготовке студента для осуществления профессиональной деятельности. Предмет, объект и система понятий «Основы научных исследований». Наука и учебная дисциплина «Основы научных исследований». Структура и задачи курса
2.	Цели научного исследования	Наука как система знаний, как разновидность трудовой деятельности, как фактор общественного развития. Задачи науки в различные периоды истории человечества. Целесообразность научного познания. Порядок проведения научно-исследовательской работы. Систематизация научного исследования
3.	Классификация научных исследований	Особенности научного познания. Понятие научной истинности. Авторские типология научных исследований
4.	Методика работы с научными источниками информации	Виды предварительных работ с научными источниками. Методы поиска научной информации. Структурирование научных фактов. Базы данных для проведения научной работы
5.	Структура научного исследования	Научно исследовательская работа. Формирование традиций и культуры научного исследования. Исследование как устранение неопределенности через поиск новой информации. Результат исследования и его формулировка. Понятия и их определения. Истинность результатов. Характерные ошибки в научных работах. Цели и задачи исследования. План работы, новизна, актуальность. Структура НИР. Понятие эмпирического исследования. Виды эмпирических исследований, постановка эксперимента. План-программа эмпирического исследования. Формирование исследовательской группы, штаба исследования, подготовка инструментария. Предмет и объект исследования, цель, выбор метода исследования. Этапы эмпирического исследования. Анкетирование и интервью. Пилотажное исследование. Лонгитюдное исследование. Анализ документов. Составление отчета. Реферат. Выборка.
6.	Методология научного познания	Общенаучные и частнонаучные методы научного познания. Научный эмпириокритицизм Э. Маха. Методологические принципы представителей «Венского кружка». Аналитические методы науки К. Г. Гемпеля. Методологическая теорема К. Гёделя. Концепция «личностного знания» М. Полани. Критический рационализм и методология науки К. Поппера. Структура научных революций Т. Куна. Научно-исследовательские программы И. Локатоса. Теоретический реализм в методологии П. Фейерабенда.
7.	Наука как социальный институт	Глобальные проблемы человечества и их теоретическое осмысление. Интеграция наук. Новый этап развития техники и научные революции. Рост научного знания и объема научной информации. Служба научно-технической информации, универсальная десятичная

		классификация. Типы теорий. Научное исследование как исследование «органического целого». Формирование темы научного исследования. Классификация научных исследований. Этапы теоретического исследования.
8.	Три модели научной картины мира	Классическая модель науки. Неклассическая модель науки. Постнеклассическая модель науки.
9.	Типы исторического развития науки	Методы познания в Древней Индии: видья, авидья, нирвана. Рационализм Древних Греков. Возникновение научной методологии. Логика Аристотеля и геометрия Эвклида. Открытия Архимеда. Критерии истины. Развитие научного метода в средние века. Коперниканский переворот. Ф. Бэкон – «Новый Органон», возникновение индуктивной методологии. Рационализм Р. Декарта, «Правила для руководства ума». Развитие методологии наук Просветителями: Механистический материализм. Немецкая классическая философия: трансцендентальный идеализм, субъективный метод, интуитивизм и диалектика. Диалектический и исторический материализм К. Маркса. Позитивный метод в естествознании и обществознании. Кризис в методологии науки на рубеже XIX-XX вв. Законы динамические и статистические.
10.	История формирования науки	Неолитическая революция: изобретения, открытия. Научная революция в Древней Греции. Развитие наук в средние века. Наука эпохи Возрождения. Н. Кузанский: возникновение новоевропейской диалектики. Паровой двигатель, электричество. Научная революция середины 19 века. Научные открытия на рубеже 19-20 вв. Наука и современность: информационные технологии. Информационное общество.

6.2.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Сущность научного исследования	Порядок и целесообразность преподавания и изучения дисциплины «Основы научных исследований» на современном этапе российской истории. Значение и роль научных исследований в истории возникновения и развития социальных систем мировой цивилизации. Место и значение дисциплины «Основы научных исследований» при подготовке студента для осуществления профессиональной деятельности. Предмет, объект и система понятий «Основы научных исследований». Наука и учебная дисциплина «Основы научных исследований». Структура и задачи курса
2.	Цели научного исследования	Наука как система знаний, как разновидность трудовой деятельности, как фактор общественного развития. Задачи науки в различные периоды истории

		человечества. Целесообразность научного познания. Порядок проведения научно-исследовательской работы. Систематизация научного исследования
3.	Классификация научных исследований	Особенности научного познания. Понятие научной истинности. Авторские типология научных исследований
4.	Методика работы с научными источниками информации	Виды предварительных работ с научными источниками. Методы поиска научной информации. Структурирование научных фактов. Базы данных для проведения научной работы
5.	Структура научного исследования	Научно исследовательская работа. Формирование традиций и культуры научного исследования. Исследование как устранение неопределенности через поиск новой информации. Результат исследования и его формулировка. Понятия и их определения. Истинность результатов. Характерные ошибки в научных работах. Цели и задачи исследования. План работы, новизна, актуальность. Структура НИР. Понятие эмпирического исследования. Виды эмпирических исследований, постановка эксперимента. План-программа эмпирического исследования. Формирование исследовательской группы, штаба исследования, подготовка инструментария. Предмет и объект исследования, цель, выбор метода исследования. Этапы эмпирического исследования. Анкетирование и интервью. Пилотажное исследование. Лонгитюдное исследование. Анализ документов. Составление отчета. Реферат. Выборка.
6.	Методология научного познания	Общенаучные и частнонаучные методы научного познания. Научный эмпириокритицизм Э. Маха. Методологические принципы представителей «Венского кружка». Аналитические методы науки К. Г. Гемпеля. Методологическая теорема К. Гёделя. Концепция «личностного знания» М. Полани. Критический рационализм и методология науки К. Поппера. Структура научных революций Т. Куна. Научно-исследовательские программы И. Локатоса. Теоретический реализм в методологии П. Фейерабенда.
7.	Наука как социальный институт	Глобальные проблемы человечества и их теоретическое осмысление. Интеграция наук. Новый этап развития техники и научные революции. Рост научного знания и объема научной информации. Служба научно-технической информации, универсальная десятичная классификация. Типы теорий. Научное исследование как исследование «органического целого». Формирование темы научного исследования. Классификация научных исследований. Этапы теоретического исследования.
8.	Три модели научной картины мира	Классическая модель науки. Неклассическая модель науки. Постнеклассическая модель науки.
9.	Типы исторического развития науки	Методы познания в Древней Индии: видья, авидья, нирвана. Рационализм Древних Греков. Возникновение

		научной методологии. Логика Аристотеля и геометрия Эвклида. Открытия Архимеда. Критерии истины. Развитие научного метода в средние века. Коперниканский переворот. Ф. Бэкон – «Новый Органон», возникновение индуктивной методологии. Рационализм Р. Декарта, «Правила для руководства ума». Развитие методологии наук Просветителями: Механистический материализм. Немецкая классическая философия: трансцендентальный идеализм, субъективный метод, интуитивизм и диалектика. Диалектический и исторический материализм К. Маркса. Позитивный метод в естествознании и обществознании. Кризис в методологии науки на рубеже XIX-XX вв. Законы динамические и статистические.
10.	История формирования науки	Неолитическая революция: изобретения, открытия. Научная революция в Древней Греции. Развитие наук в средние века. Наука эпохи Возрождения. Н. Кузанский: возникновение новоевропейской диалектики. Паровой двигатель, электричество. Научная революция середины 19 века. Научные открытия на рубеже 19-20 вв. Наука и современность: информационные технологии. Информационное общество.

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Сущность научного исследования	Порядок и целесообразность преподавания и изучения дисциплины «Основы научных исследований» на современном этапе российской истории. Значение и роль научных исследований в истории возникновения и развития социальных систем мировой цивилизации. Место и значение дисциплины «Основы научных исследований» при подготовке студента для осуществления профессиональной деятельности. Предмет, объект и система понятий «Основы научных исследований». Наука и учебная дисциплина «Основы научных исследований». Структура и задачи курса
2.	Цели научного исследования	Наука как система знаний, как разновидность трудовой деятельности, как фактор общественного развития. Задачи науки в различные периоды истории человечества. Целесообразность научного познания. Порядок проведения научно-исследовательской работы. Систематизация научного исследования
3.	Классификация научных исследований	Особенности научного познания. Понятие научной истинности. Авторские типология научных исследований
4.	Методика работы с научными источниками информации	Виды предварительных работ с научными источниками. Методы поиска научной информации. Структурирование научных фактов. Базы данных для проведения научной работы

5.	Структура научного исследования	Научно исследовательская работа. Формирование традиций и культуры научного исследования. Исследование как устранение неопределенности через поиск новой информации. Результат исследования и его формулировка. Понятия и их определения. Истинность результатов. Характерные ошибки в научных работах. Цели и задачи исследования. План работы, новизна, актуальность. Структура НИР. Понятие эмпирического исследования. Виды эмпирических исследований, постановка эксперимента. План-программа эмпирического исследования. Формирование исследовательской группы, штаба исследования, подготовка инструментария. Предмет и объект исследования, цель, выбор метода исследования. Этапы эмпирического исследования. Анкетирование и интервью. Пилотажное исследование. Лонгитюдное исследование. Анализ документов. Составление отчета. Реферат. Выборка.
6.	Методология научного познания	Общенаучные и частнонаучные методы научного познания. Научный эмпириокритицизм Э. Маха. Методологические принципы представителей «Венского кружка». Аналитические методы науки К. Г. Гемпеля. Методологическая теорема К. Гёделя. Концепция «личностного знания» М. Полани. Критический рационализм и методология науки К. Поппера. Структура научных революций Т. Куна. Научно-исследовательские программы И. Локатоса. Теоретический реализм в методологии П. Фейерабенда.
7.	Наука как социальный институт	Глобальные проблемы человечества и их теоретическое осмысление. Интеграция наук. Новый этап развития техники и научные революции. Рост научного знания и объема научной информации. Служба научно-технической информации, универсальная десятичная классификация. Типы теорий. Научное исследование как исследование «органического целого». Формирование темы научного исследования. Классификация научных исследований. Этапы теоретического исследования.
8.	Три модели научной картины мира	Классическая модель науки. Неклассическая модель науки. Постнеклассическая модель науки.
9.	Типы исторического развития науки	Методы познания в Древней Индии: видья, авидья, нирвана. Рационализм Древних Греков. Возникновение научной методологии. Логика Аристотеля и геометрия Эвклида. Открытия Архимеда. Критерии истины. Развитие научного метода в средние века. Коперниканский переворот. Ф. Бэкон – «Новый Органон», возникновение индуктивной методологии. Рационализм Р. Декарта, «Правила для руководства ума». Развитие методологии наук Просветителями: Механистический материализм. Немецкая классическая философия: трансцендентальный идеализм,

		субъективный метод, интуитивизм и диалектика. Диалектический и исторический материализм К. Маркса. Позитивный метод в естествознании и обществознании. Кризис в методологии науки на рубеже XIX-XX вв. Законы динамические и статистические.
10.	История формирования науки	Неолитическая революция: изобретения, открытия. Научная революция в Древней Греции. Развитие наук в средние века. Наука эпохи Возрождения. Н. Кузанский: возникновение новоевропейской диалектики. Паровой двигатель, электричество. Научная революция середины 19 века. Научные открытия на рубеже 19-20 вв. Наука и современность: информационные технологии. Информационное общество.

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Сущность научного исследования	Опрос, практическое задание, тестирование.
2.	Цели научного исследования	Опрос, практическое задание, тестирование
3.	Классификация научных исследований	Опрос, практическое задание, тестирование
4.	Методика работы с научными источниками информации	Опрос, практическое задание, тестирование
5.	Структура научного исследования	Опрос, практическое задание, тестирование
6.	Методология научного познания	Опрос, практическое задание, тестирование
7.	Наука как социальный институт	Опрос, практическое задание, тестирование
8.	Три модели научной картины мира	Опрос, практическое задание, тестирование
9.	Типы исторического развития науки	Опрос, практическое задание, тестирование
10.	История формирования науки	Опрос, практическое задание, тестирование

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/122420.html>

2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. — 8-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-394-03956-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110966.html>

3. Грибков, А. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / А. Н. Грибков, С. Н. Баршутин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2416-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123034.html>

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Жеглова, Ю. Г. Основы научных исследований : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника / Ю. Г. Жеглова, Л. А. Адамцевич. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2023. — 54 с. — ISBN 978-5-7264-3277-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134618.html>

2. Зайцева, И. С. Основы научных исследований : учебное пособие / И. С. Зайцева. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 95 с. — ISBN 978-5-00137-290-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128397.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
3. <https://www.rsl.ru/> Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и

базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Терминальный сервер, предоставляющий к нему доступ клиентам на базе Windows Server 2016
2. Семейство ОС Microsoft Windows
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (Информационный комплекс)
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (ЭПС «Система ГАРАНТ»)

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; доска (маркерная), комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки;

проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Операционные системы семейства Windows, КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия, антивирус Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, Notepad++. Pinta, Gimp, AnyLogic, Inkscape, OpenShot. FreeCAD, LibreCAD, Jamovi, Visual Studio, Unity.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; доска (маркерная), комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Операционные системы семейства Windows, КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия, антивирус Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, Notepad++. Pinta, Gimp, AnyLogic, Inkscape, OpenShot. FreeCAD, LibreCAD, Jamovi, Visual Studio, Unity.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

13.3 Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Основы научных исследований

<i>Направление подготовки</i>	Прикладная информатика
<i>Код</i>	09.03.03
<i>Направленность (профиль)</i>	Прикладная информатика в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва
2026

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Системное и критическое мышление	УК-1
Профессиональные	-	ПК-10

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ПК-10	Способность готовить обзоры научной литературы, анализировать и выбирать программно-технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы информационной системы для профессиональной деятельности	ПК-10.1 Знает методы анализа рынка программно-технологических средств и информационных ресурсов ПК-10.2 Умеет применять системный подход при выборе программно-технологических платформ и сервисов ПК-10.3 Владеет методами представления результатов анализа программно-технологических средств и информационных ресурсов для профессиональной деятельности

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки)

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
---------------------------	-------	-------	---------

Код компетенции	УК-1		
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Код компетенции	ПК-10		
	методы основ анализа научного исследования	применять системный подход при выборе программно-технологических платформ и сервисов	методами представления результатов анализа программно-технологических средств

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции

УК-1

Типовые тесты

Вопрос №1. Выбор темы исследования определяется

Варианты ответов:

1. актуальностью
2. отражением темы в литературе
3. интересами исследователя

Вопрос №2. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. анализ и синтез
2. абстрагирование и конкретизация
3. наблюдение

Вопрос №3. Как соотносятся объект и предмет исследования

Варианты ответов:

1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования

Вопрос №4. ИНИОН издает

Варианты ответов:

1. вторичные издания
2. книги
3. журналы

Вопрос №5. Отметьте правильные утверждения об ИНИОН

Варианты ответов:

1. монотематичный орган НТИ
2. всероссийский орган НТИ
3. орган-депозитарий

Тематика рефератов

1. Логика истории.
2. Наука и мистика.
3. Метод универсальной математики.
4. Истина, ее критерии и способы отыскания.
5. Технические науки. Метод технических наук.
6. Глобальные проблемы человечества и роль наук в их решении.
7. Научно исследовательская работа.
8. Область поиска новой информации.
9. М.В. Ломоносов о единстве теории и эмпирии.
10. Античный рационализм.
11. Наука и культура.
12. Наука как феномен культуры.

Практические задания

Контрольная работа

Особенности организации и проведения научного исследования.
Основные особенности планирования научно-исследовательской работы.
Системный метод исследования и его применение.
Социологические и психологические методы исследования и их применение в научной деятельности.
Методы исследования в научной деятельности.
Элементы маркетинговых исследований в научной деятельности.
Качественные методы исследования в научной деятельности.

Задания открытого типа

1. Понятие науки и цели научного исследования.
2. Этапы научно-исследовательской работы.
3. Критерии научности.
4. Целесообразность научного познания.
5. Порядок проведения научно-исследовательской работы.
6. Систематизация научного исследования.
7. Особенности научного познания.
8. Понятие научной истинности.
9. Структурирование научных фактов.
10. Виды предварительных работ с научными источниками.

ПК-10

Типовые тесты

Вопрос №1. Выбор темы исследования определяется
Варианты ответов:

1. актуальностью
2. отражением темы в литературе
3. интересами исследователя

Вопрос №2. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. анализ и синтез
2. абстрагирование и конкретизация
3. наблюдение

Вопрос №3. Как соотносятся объект и предмет исследования

Варианты ответов:

1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования

Вопрос №4. ИНИОН издает

Варианты ответов:

1. вторичные издания
2. книги
3. журналы

Вопрос №5. Отметьте правильные утверждения об ИНИОН

Варианты ответов:

1. монотематичный орган НТИ
2. всероссийский орган НТИ
3. орган-депозитарий

Задания открытого типа

1. Методы поиска научной информации.
2. Базы данных для проведения научной работы.
3. Общенаучные и частно-научные методы научного познания.
4. Оценки социального развития науки.
5. Формы и методы научных исследований на современном этапе общественного развития.
6. Зарождение науки и преднаука традиционных культур.
7. Современный этап развития науки
8. Эмпирический уровень научного познания.
9. Теоретический уровень научного познания.
10. Концепция «личностного знания» М. Полани.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизованных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется

посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

Опросы по вынесенным на обсуждение темам

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Решение заданий (кейс-методы)

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременно разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

Решение заданий в тестовой форме

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.