

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ПРАВА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ
Кафедра организационного развития

**МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И АКАДЕМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

38.04.02 Менеджмент

Код и наименование направления подготовки/специальности

Управление маркетингом

Наименование направленности (профиля)/ специализации

Уровень высшего образования: *магистратура*

Форма обучения: *очно-заочная, заочная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2024

Методология исследовательской деятельности и академическая культура
Рабочая программа дисциплины

Составитель: к.э.н., доцент Таганова Е.Н.

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры
№ 8 от 25.03.2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Структура дисциплины	5
3. Содержание дисциплины	6
4. Образовательные технологии	8
5. Оценка планируемых результатов обучения	8
5.1 Система оценивания	8
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине	8
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
6.1 Список источников и литературы.....	11
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	11
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....	11
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	12
9. Методические материалы.....	13
9.1 Планы семинарских занятий.....	13
9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ	14
9.3 Глоссарий по дисциплине	15
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	22

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Методология исследовательской деятельности и академическая культура» является формирование методологической культуры обучающихся, способных к проведению научно-исследовательской деятельности в профессиональной области.

Задачи дисциплины:

- изучение специфики науки как отрасли человеческой деятельности и общественного института;
- овладение знаниями в области основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- развитие аналитического мышления, умение логично и стройно излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов и современных технологий для проведения научного исследования;
- воспитание нравственных качеств и соблюдения этических норм в процессе осуществления научного исследования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует, верифицирует, оценивает полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполняет и синтезирует недостающую информацию	<i>Знать</i> методы оценки полноты и достаточности информации в ходе профессиональной научной деятельности. <i>Уметь</i> анализировать, верифицировать, оценивать полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию. <i>Владеть</i> навыками оценки полноты и достаточности информации в ходе профессиональной научной деятельности
	УК-1.2 Грамотно, логично и аргументированно формирует собственные суждения; демонстрирует в ходе профессиональной деятельности высокий уровень академической культуры	<i>Знать</i> отличая фактов от мнений, интерпретаций, оценок. <i>Уметь</i> грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки информации. <i>Владеть</i> методами оценки информации.

<p><i>ОПК-5</i> Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты</p>	<p><i>ОПК-5.1.</i> Организует и обеспечивает информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности за счет владения методами критического мышления, аргументирования и обоснования своей собственной позиции в менеджменте и смежных областях на основе собранной, интерпретированной и структурированной информации</p>	<p><i>Знать:</i> - методы и средства обработки информации и проведения аналитических исследований; <i>Уметь:</i> - применять адекватные методы и средства на основе информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований; <i>Владеть:</i> - навыками использования поисковых систем глобальных вычислительных сетей для анализа информационных ресурсов.</p>
--	---	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология исследовательской деятельности и академическая культура» относится к обязательной части дисциплин учебного плана.

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет з.е., 72 академических часа.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	8
1	Семинары	8
Всего:		16

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 56 академических часов.

Структура дисциплины для заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
1	Лекции	4
1	Семинары	4
Всего:		8

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 64 академических часа.

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Введение в дисциплину. Наука как отрасль человеческой деятельности, познания и преобразования окружающего мира	Характеристика проблематики дисциплины. Обзор литературы по истории, философии и методологии науки. Особенности науки как вида человеческой деятельности. Роль науки в современном обществе. Специфика научного познания. Основные признаки научного знания. Функции и традиции науки. Наука как система знаний, как процесс получения нового знания, как социальный институт и как особая область культуры. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества: наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила. Сущность науки и научного знания: синхронный и диахронный анализ. Условия и требования к организации научной деятельности. Классификация форм осуществления научно-исследовательской деятельности в современной России. Особенности изучения естественных и гуманитарных наук.
2.	Исторические этапы эволюции научных исследований	Проблема возникновения науки. Основные этапы институционализации науки. Античная наука, логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука. Наука эпохи Возрождения, особенности стиля мышления, основные персоналии и достижения. Вклад науки Средневековья и Возрождения в европейскую научную традицию. Рождение экспериментального естествознания в Новое время. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Развитие научного знания в XVIII - XIX веках. Дисциплинарное развитие науки в XIX веке. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. Научно-техническая революция и ее влияние на характер развития науки в XX веке. Изменение места науки в развитии

		общества. Социальные последствия научно – технической революции.
3.	Понятийный аппарат методологии научных исследований	<p>Предмет и структура методологии науки. Метод и методология. Классификация научных методов исследования. Методы эмпирического и теоретического познания. Гипотеза как форма развития научного знания. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.</p> <p>Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность. Дедукция как метод науки и его функции. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы. Интерпретация как метод научного познания, ее функции и виды. Методы проверки, подтверждения и опровержения научных гипотез и теорий. Методы и модели научного объяснения, понимания и предсказания. Методы социально-экономического и социально-гуманитарного исследования. Характерные особенности системного метода исследования. Самоорганизация и эволюция систем. Системный метод и современное научное мировоззрение.</p> <p>Понятие о научном исследовании. Виды исследований. Классификация научных исследований: по составу исследуемых свойств объекта, по признаку места их проведения, по стадиям выполнения исследования. Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Этапы научного исследования: подготовительный, этап проведения теоретических и эмпирических исследований, работа над рукописью и её оформление, внедрение результатов научного исследования. Анализ и оценка полноты и достаточности информации в ходе профессиональной деятельности.</p>
4.	Методика подготовки научных текстов	<p>Методологический замысел исследования и его основные этапы. Характерные особенности осуществления этапов исследования. Основные компоненты методики исследования. Литературное оформление материалов исследования. Общая схема научного исследования. Основные методы поиска информации для исследования.</p> <p>Особенности работы с научной литературой. Виды научной информации. Источники библиографической и научной информации как объекты информационно-поисковой деятельности ученого. Аналитический обзор как средство фиксации результатов изучающего чтения. Академический стиль и особенности языка статьи и диссертации.</p> <p>Структура и логика научного исследования. Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала. Распределение</p>

	и структура материала. Раскрытие задач, интерпретация данных, синтез основных результатов. Правила и научная этика цитирования: научные школы, направления, персоналии. Научный аппарат. Композиционная структура научного произведения. Фразеология научной прозы. Язык и стиль научной работы. Оформление библиографического аппарата.
--	--

4. Образовательные технологии

Для проведения учебных занятий по дисциплине используются различные образовательные технологии. Для организации учебного процесса может быть использовано электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		60 баллов
- устный блиц-опрос	5	20
- участие в дискуссии на семинаре	5	10
- научный доклад	15	30
Промежуточная аттестация – <i>зачет</i>		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	хорошо/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	удовлетво- рительно/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	неудовлет- ворительно/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные вопросы к зачету

1. Сущность научного знания. Основные признаки научного знания.
2. Специфика научного познания естественных и гуманитарных наук.
3. Методы и средства научного познания.

4. Структура научного знания. Взаимосвязь теории и эксперимента.
5. Научные традиции и этика науки.
6. Функции и проблемы современной гуманитарной науки.
7. Особенности науки как вида человеческой деятельности. Роль науки в современном обществе.
8. Условия и требования к организации научной деятельности.
9. Понятие жизненного цикла научного исследования.
10. Этап выявления и формулировки актуальных научных проблем.
11. Технологический этап решения научно-исследовательских задач.
12. Методы выявления научных проблем, их ранжирование.
13. Экспериментальные и теоретические методы исследования.
14. Понятийный аппарат методологии научных исследований.
15. Классификация научных методов исследования. Методы эмпирического и теоретического познания.
16. Индукция и дедукция как методы научного познания. Индукция и вероятность. Дедукция как метод науки и его функции.
17. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
18. Методы социально-экономического и социально-гуманитарного исследования.
19. Средства научного исследования (материальные, математические, логические, языковые).
20. Характеристика теоретических методов исследования: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия.
21. Характеристика эмпирических методов исследования: изучение литературы, наблюдение, измерение, опрос, экспертные оценки и пр.
22. Этапы подготовки научных текстов и магистерских работ.
23. Особенности работы с научной литературой. Виды научной информации.
24. Структура и логика научного диссертационного исследования.
25. Правила и научная этика цитирования: научные школы, направления, персоналии.
26. Композиционная структура научного произведения.
27. Фразеология научной прозы. Язык и стиль научной работы. Оформление библиографического аппарата.
28. Гипотеза как предполагаемое решение проблемы.
29. Научная новизна и практическая значимость результатов исследования.
30. Языковые особенности научного стиля речи.
31. Особенности работы с научной литературой.
32. Требования к оформлению научно-исследовательских работ.

Примерные темы докладов:

1. Научные традиции и этика науки
2. Наука как социальный институт
3. Наука и инновационное развитие
4. Особенности науки как формы познания
5. Функции и проблемы современной гуманитарной науки
6. Роль науки в современном обществе
7. Наука как результат. Виды познания
8. Технология организации научно-исследовательских работ
9. Методы выявления научных проблем, их ранжирование
10. Экспериментальные и теоретические методы изучения в науке
11. Гипотеза как форма развития научного знания
12. Эксперимент, его виды и функции в научном познании
13. Моделирование как метод научного познания

14. Проектные методы организации научных исследований
15. Стилистические и языковые особенности научного стиля речи

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список источников и литературы

Литература

Основная

1. Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец. / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 327 с. : ил. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006464-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2125655>
2. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913251>

Дополнительная

1. Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913858>
2. Сухарев, О. С. Методология и возможности экономической науки: Монография / О.С. Сухарев. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 368 с.: - (Наука). - ISBN 978-5-905554-28-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002560>

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru
 ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
 Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru

6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения: учебные аудитории, оснащённые компьютером, проектором и аудиосистемой для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows

2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1 Планы семинарских занятий

Тема 1. Наука как отрасль человеческой деятельности, познания и преобразования окружающего мира

Цель: изучить особенности научной деятельности, показать особенности научной методологии познания мира.

Форма проведения: обсуждение, дискуссия.

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Место и роль науки в современном мире.
2. Особенности гуманитарных наук.
3. Методы и средства научного познания.
4. Этика науки.
5. История и философия науки .

Контрольные вопросы опроса:

1. Перечислите основные функции науки в современном обществе.
2. Выделите особенности науки как вида человеческой деятельности.
3. Какие Вы знаете требования к организации научной деятельности.
4. Охарактеризуйте этапы жизненного цикла научного исследования.
5. Что происходит на этапе выявления и формулировки актуальных научных проблем.

Тема 2. Исторические этапы эволюции научных исследований

Цель занятия: ознакомиться с процессом институционализации науки, понять особенности исторической эволюции методов научного исследования.

Форма проведения: опрос, обсуждение докладов.

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Понятие жизненного цикла научного исследования. Общая схема процесса организации НИР.
2. Особенности этапа выявления и формулировки актуальных научных проблем.
3. Задачи научных исследований в области юриспруденции.

Контрольные вопросы опроса:

1. Назовите основные этапы становления методологии науки.
2. Какие Вы знаете основные условия научного познания проблем вашей профессиональной деятельности.
3. Какие Вы знаете различия в классической и неоклассической науке.
4. Что происходит на этапе выявления и формулировки актуальных научных проблем.
5. Что включает технологический этап решения научно - исследовательских задач.

Тема 3. Понятийный аппарат методологии научных исследований

Цель занятия: изучить основные понятия, средства и методы научных исследований.

Форма проведения: опрос, разбор кейсов.

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные средства научных исследований.
2. Теоретические методы исследований.
3. Экспериментальные методы исследований.

Контрольные вопросы опроса:

1. Охарактеризуйте основные методы и средства научных исследований.
2. Какие Вы знаете теоретические методы исследований.
3. В чем особенности экспериментальных методов исследования.
4. Что включают в себя проектные методы научного исследования.

Примеры кейсов:

1. С использованием каких общих и специфических методов можно оценить эффективность научного исследования.

Тема 4. Методика подготовки научных текстов

Цель занятия: выработать у студентов навыки подготовки научных текстов и работ.

Формы проведения: дискуссия, обсуждение подготовленных научных текстов (докладов, рефератов, планов научной публикации).

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы формирования научного доклада и научной работы.
2. Разработка плана научной публикации.
3. Особенности работы с научной литературой.

Контрольные вопросы опроса:

1. Охарактеризуйте основные этапы подготовки научных текстов.
2. Приведите особенности работы с научной литературой.
3. Какие бывают виды научной информации.
4. Чем характерен язык и стиль научной работы.
5. Как оформить библиографию научного исследования.

На семинарском занятии предполагается презентация научных докладов и рефератов и их обсуждение.

9.2 Методические рекомендации по подготовке письменных работ

Подготовка докладов и презентаций

Письменная работа состоит из двух частей: презентации и доклада. Презентация может быть представлена в программе Microsoft Power Point. Началом работы над докладом является выбор темы и определение задач исследования. Выбор темы зависит от личной заинтересованности обучающегося.

Подготовка к работе начинается с ознакомления с имеющейся литературой и источниками по избранной теме исследования. Большую помощь в определении степени разработки научной проблемы оказывают справочные издания (энциклопедии, словари, справочники, электронные ресурсы, библиографические указатели и др.), с просмотра которых следует начинать работу по составлению списка источников и литературы по теме работы. Затем обучающийся обращается непосредственно к литературе, которая содержит наиболее общий и полный обзор современного состояния данной проблемы, и знакомится со всей имеющейся литературой и источниками по теме, отбирая среди них необходимые, по мнению обучающегося, для раскрытия целей и задач семинарского доклада-презентации.

Работа имеет определенную структуру, обязательными частями которой является: 1) титульный лист, 2) оглавление, 3) цели задачи, 4) разделы, 5) заключение, 6) список используемых источников и литературы.

Титульный лист является первым листом слайда, в нем последовательно указывается название ведомства (министерства) и института, факультет, курс, фамилия студента, тема доклада, фамилия научного руководителя (преподавателя), место и год написания. Оглавление (содержание) помещается за титульным листом, в нем должны быть указаны названия всех разделов (тем). Далее обязательно указать цель и задачи работы. Затем основная часть работы. Следующим пунктом необходимо представить заключение. Последний слайдом является список использованных источников и литературы.

9.3 Глоссарий по дисциплине

Абсолютное знание (лат. *absoluta scientia*) – полное, исчерпывающее воспроизведение обобщенных представлений об объекте, которые обеспечивают абсолютное совпадение образца с объектом.

Анализ (лат. *analysis*) – метод научного исследования путем разложения предмета на составные части. Иными словами, разделение целого на части для того, чтобы получить знания.

Аналогия (лат. *similiter*) – рассуждение, в котором из сходства двух объектов по некоторым признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам.

Анкета (фр. *enquete*) – составляемый исследователями, аналитиками опросный лист со списком вопросов, ответы на которые позволяют провести экономическое, социологическое обследование, изучить общественное мнение.

Анкетирование – способ получения экспертной информации с помощью специально разработанных анкет.

Аргументация (лат. *argumentatio*) – способ рассуждения, включающий доказательство и опровержение, в процессе которого создается убеждение в истинности тезиса и ложности антитезиса как у самого доказывающего, так и оппонентов; обосновывается целесообразность принятия тезиса с целью выработки активной жизненной позиции реализации определенных программ действий, вытекающих из доказываемого положения.

Аспект (лат. *aspectu*) – угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет) исследования.

Верификация (лат. *verificatio*) – доказательство, подтверждение; понятие, употребляемое в методологии пауки для обозначения процесса установления истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки.

Вывод (лат. *output*) – кратко и четко сформулированное заключение по конкретному направлению, вытекающее из материалов проведенных научных исследований.

Грант (лат. *tribue*) – безвозмездная субсидия предприятиям, организациям и физическим лицам в денежной или натуральной форме на проведение научных или других исследований, опытноконструкторских работ, на обучение, лечение и другие цели с последующим отчетом об их использовании.

Дедукция (лат. *deductio*) – вид умозаключения от общего к частному, когда из массы частных случаев делается обобщенный вывод о всей совокупности таких случаев.

Доказательство (лат. *experimentum*) – это совокупность логических приемов обоснования истинности тезиса.

Домены знаний – специализированные предметные области знаний, на которые разделяются базовые знания, необходимые компании для реализации своих стратегических целей: рынок, продукт, потребитель, сервис, персонал и т.п.

Задача исследования (лат. *augie consequat*) – краткая и четкая формулировка действий, которые предпринимаются для достижения цели исследования.

Закон (лат. *legem*) – необходимые, существенные, устойчивые, повторяющиеся отношения между явлениями в природе и обществе.

Закономерность (лат. *constantiam*) – объективно существующая и повторяющаяся (воспроизводимая) связь между критериями оценки состояния объекта (совокупностью признаков, изменяющихся в зависимости от факторов его функционирования, на основании которых проводится оценка состояния) и факторами (внешними и внутренними) его функционирования.

Замысел исследования (лат. *adipiscing elit*) – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы.

Знание – продукт общественной материальной и духовной деятельности людей; идеальное выражение в знаковой форме объективных свойств и связей мира, природного и человеческого. Знание рассматривается как потенциал для действий, имеющий тесную связь с результатами, как способность к эффективным действиям, использование которой позволяет увеличивать темпы инновационной деятельности, своевременно проводить реструктуризацию бизнеса, ориентированную на создание ценностей для потребителей, снижать затраты и т.д., т.е. приводить к росту эффективности работы организаций. Это подвижное соединение опыта, ценностей, информации и экспертного понимания.

Идея (лат. *idea*) – определяющее положение в системе взглядов, теорий и т.п.

Индивидуальные знания – персональные, личные знания, формируемые в процессе воспитания, образования, обучения и социального взаимодействия людей в обществе. Исходная составляющая для формирования остальных групп знаний.

Индукция (лат. *inductio*) – вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам.

Категория (лат. *in genere scientiae*) – форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние, существенные стороны и отношения исследуемых предметов.

Когнитивный (от лат. *cognitio* – "знание, познание") – познавательный, соответствующий познанию.

Кодификация знаний – процесс превращения скрытых и подразумеваемых знаний в явные, их формализация, приведение знаний в документальную форму, представление их на бумажных или электронных носителях.

Комбинация знаний – перевод неформализованных знаний в формализованные для реформирования существующих явных знаний с целью использования более эффективных методов и процессов.

Концепция (лат. *conceptus*) – система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения.

Латеральное мышление – стратегия всестороннего развития творческих способностей личности, стимулирующая стратегическую интуицию, умение увидеть решение в целом; стратегия предусматривает рациональный тактический анализ вариантов, многоаспектное рассмотрение возможностей при решении проблем.

Метод исследования (греч. *methodos* – "путь к чему-либо") – это способ достижения цели, определенным образом упорядоченная действительность, способ применения старого знания о способах рационального решения подобных задач для получения сведений о новом объекте или предмете исследований.

Методы экономического исследования (лат. *rerum oeconomicarum ipsum*) – это совокупность конкретных способов и приемов, используемых при изучении конкретной действительности.

Методология научного познания в целом (лат. *ratione scientiae*) – это учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;

Мышление – одно из высших проявлений психического, процесс познавательной деятельности индивида, отличающийся обобщенным и опосредованным отражением действительности; это анализ, синтез, обобщение условий и требований решаемой задачи и способов ее решения. В этом непрерывном процессе образуются дискретные умственные операции, которые мышление порождает, но к которым не сводится.

Наблюдение (лат. *observatione*) – система фиксации и регистрации свойств и связей изучаемого объекта.

Наука (лат. *scientia*) – это сфера человеческой деятельности, функцией которой являются выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности, одна из форм общественного сознания.

Научная деятельность (лат. *ad scientiae nomas exacta*) – творческая деятельность, направленная на получение новых знаний о человеке, природе, обществе, искусственно созданных объектах и на использование научных знаний для разработки новых способов их применения.

Научная задача (лат. *officium scientifica*) – состояние противоречия между достигнутым уровнем в конкретной области научного знания и новыми объективными фактами, полученными на практике и не вписывающимися в существующие и общепринятые стандарты этого уровня.

Научная проблема (лат. *accumsan consequat*) – это комплекс взаимосвязанных теоретических и практических научных задач.

Научная тема (лат. *scientifica argumentum*) – задача научного характера, требующая проведения научного исследования. Является основным плано-отчетным показателем научно-исследовательской работы.

Научная теория (лат. *ratio scientiae*) – система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности.

Научное исследование (лат. *research*) – один из видов познавательной деятельности, представляющий собой процесс выработки новых научных знаний. Это целенаправленное познание, комплекс логических построений и экспериментальных операций, выполненных в отношении объекта исследования для определения свойств объекта и закономерностей его поведения.

Научное познание (лат. *scientia*) – исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное – методами получения и проверки новых знаний.

Научной и (или) научно-технической деятельности результат (лат. *vestibulum consequat, vel ex scientia*) – объективированный результат научной и (или) научно-технической деятельности, содержащий новые знания или новые решения, зафиксированный на любых носителях информации и предназначенный для применения.

Научно-исследовательская деятельность (лат. *curabitur consequat*) – вид деятельности, связанный с изучением окружающей действительности с целью выявления особенностей, закономерностей и законов, присущих изучаемым объектам, явлениям (процессам), и использованием полученных знаний на практике.

Научный доклад (лат. *investigationis fama*) – научный документ, содержащий изложение научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории.

Научный отчет (лат. *scientificu relatu*) – научный документ, содержащий подробное описание методики, хода исследования (разработки), результаты, а также выводы, полученные в итоге научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. Назначение этого документа – исчерпывающе осветить выполненную работу по ее завершении или за определенный промежуток времени.

Научный факт (лат. *album*) – событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения. Является элементом, составляющим основу научного знания.

Неявное знание – знание, существующее в головах людей, труднее передавать словами, извлекать и передавать другим людям и сохранять, так как оно базируется на личном опыте, полученном в определенном контексте, и привязано к конкретному лицу и к конкретной ситуации. Персональный характер этого знания затрудняет коммуникации, передачу другим лицам и использование всеми, кроме самого владельца знания. Оно плохо поддается кодификации и формализации, поэтому его также называют некодифицированным (неформализованным) знанием.

Обзор (лат. *disputatio review*) – научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Знакомит с современным состоянием научной проблемы и перспективами ее развития.

Объект исследования (лат. *quod ad scientificam inquisitionem*) – это та часть реального мира, которая познается, исследуется и (или) преобразуется исследователем. Это то в объективной реальности, на что направлена предметно-практическая и познавательная деятельность субъекта, что противостоит ему как непонятное, в форме, непригодной для непосредственного использования. По одной и той же теме научного исследования может быть несколько объектов.

Предмет исследования (познания) (лат. *obiectum cognitionis*) – зафиксированные в опыте и включенные в процесс практической деятельности человека свойства и отношения объектов, исследуемые с определенной целью в данных условиях и обстоятельствах.

Прикладные научные исследования (лат. *applicetur research*) – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Принцип (лат. *principium* – "основа, первоначало") – основное, исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки, под которым понимают то, что лежит в основе некоторой совокупности фактов или знаний.

Познание (лат. *cognitio*) – совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира. Познание является основным предметом гносеологии (теории познания).

Проблема (лат. *forsit*) – крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований.

Проблемная ситуация (лат. *consequi possumus*) – это предварительная постановка изобретательской задачи. Описание проблемной ситуации обычно содержит ответы на следующие вопросы: в чем состоит главная цель решения задачи; что мешает достижению цели; что нужно для устранения затруднения, мешающего фактора; что даст решение задачи для человека и общества; какова ее актуальность. Проблемная ситуация представляет собой начальную составную часть в постановке изобретательской задачи.

Ракурс – точка зрения, аспект изучения, угол, под которым мы рассматриваем систему.

Синектика (Synectics) – наука о мотивации творческой активности путем создания особых условий, стимулирующих выдвижение неожиданных и нестереотипных аналогий и ассоциаций при решении поставленной задачи. Синектика определяет творческий процесс как умственную активность в ситуациях постановки и решения проблем, где результатом являются научные или технические открытия (изобретения). Операторы синектики – конкретные психологические инструменты, которые поддерживают и ведут вперед весь творческий процесс.

Синергетика (греч. *sinergos*; *sin* – "со", "совместно" и *ergos* – "действие") – наука, изучающая основные законы самоорганизации сложных систем любой природы, или "наука о взаимодействии". Созданная в XX в. благодаря трудам Г. Хакена, И. Пригожина и других исследователей, представляет собой теорию эволюции и самоорганизации сложных систем, дающую общие ориентиры для научного поиска, прогнозирования и моделирования процессов, в том числе в сложных социальных системах. Методы исследования, предлагаемые синергетикой, обогащают теорию познания и могут быть широко использованы в креативной деятельности. Новое междисциплинарное направление научных исследований, в рамках которого изучаются процессы перехода от хаоса к порядку и обратно (процессы самоорганизации и самодезорганизации) в открытых нелинейных средах самой различной природы.

Синергия – эффект, получаемый в результате соединения двух или более взаимодополняющих видов деятельности.

Синтез – формирование целого путем соединения частей; соединение разрозненных знаний в целое для более глубокого понимания.

Системное мышление – способ мышления, при котором в центре внимания находятся взаимоотношения между частями, взаимодействие которых образует целенаправленное целое.

Системный анализ – это методология решения инновационных проблем, основанная на концепции систем.

Системный подход (лат. *ratio aditum*) – направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов.

Социализация знаний – перевод формализованных знаний в неформализованные посредством персонального взаимодействия носителей знаний неформальными путями.

Сравнительный подход (лат. *comparative aditum*) – основывается на сравнении свойств объекта оценки и обстоятельств совершения предполагаемой сделки, с одной стороны, со свойствами и обстоятельствами других, близких к ним по своим характеристикам объектов сделок в некоторый предшествующий период, – с другой.

Суждение (лат. *iudicium*) – мысль, с помощью которой что-либо утверждается или отрицается.

Сценарные методы (лат. *sem elit*) – система научных исследований качественного и количественного характера, направленных на выявление возможных вариантов развития прогнозируемого объекта при различных сочетаниях определенных заранее, заданных условиях.

Творческая организация – имеет гибкие структуры, должностные обязанности сотрудников определены приблизительно, сферы ответственности частично совпадают, формулировки задач носят общий характер, акцент делается на совместной работе. Творческой организации свойственны свобода, состязательность и партнерство, которые являются источником новых идей. Стремление повысить творческий уровень и развить способности к инициированию изменений выражаются в разработке различных программ.

Творческая энергия – объективно существующая природная субстанция, которая через общественно полезную деятельность человека по преобразованию окружающего мира в материальные и духовные экономические продукты связывает его биоэнергетику с энергетикой окружающего мира.

Творческий персонал – работники, обладающие знаниями и умениями и использующие выполнения своей работы. В его составе люди самых разных профессий и видов деятельности, которым для выполнения повседневной работы и достижения поставленных задач необходимо создавать знания и обмениваться ими, осуществлять поиск новых знаний и использовать знания. В этом смысле можно считать, что управление знаниями составляет часть их повседневной работы.

Теоретическое познание (лат. *quodlibet*) – отражает явления и процессы со стороны их универсальных внутренних связей и закономерностей, постигаемых путем рациональной обработки данных эмпирического знания.

Теория (греч. *theoria* – "наблюдение, исследование") – это комплекс знаний в данной отрасли науки, общественной и производственной деятельности человека, учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих закономерности природы, общества, мышления.

Теория хаоса – изучает сложные системы, в которых незначительное изменение начальных условий может привести к колоссальным изменениям на выходе, что делает систему непредсказуемой. Также изучает формирование сложных систем на основе небольшого числа повторяющихся простых операций.

Уровни инновационного мышления: *новационный* – способность специалиста ставить цели и задачи своей деятельности, деятельности своих подчиненных и организации в целом, разрабатывать инновационные методы и процедуры их достижения; *новационно-креативный* – способность специалиста разрабатывать концепции своей деятельности, деятельности своих подчиненных, организации в целом на основе многоуровневой оценки ситуации в организации и внешней среде.

Уровни мышления: *репродуктивный* – решение поставленной задачи с использованием стандартных методов и по заранее разработанным, установленным и предписанным процедурам; *новационно-репродуктивный* – способность находить в рамках поставленных задач нестандартные методы их решения, выбирая наиболее эффективные процедуры.

Управление знаниями – процессы и принципы, связанные с созданием, приобретением, завладением, обменом и использованием знаний или опыта. Это процесс приобретения коллективного опыта с целью его всестороннего использования компанией там, где он может оказаться полезным для достижения иаивысшей отдачи. Основу управления знаниями составляет использование людей, процессов и технологий, позволяющее организации оптимизировать обмен знаниями и их сохранение.

Фундаментальные научные исследования (лат. *indagationem obeant*) – теоретическая и (или) экспериментальная интеллектуальная деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях развития природы, общества, человека и их взаимосвязи.

Цель научного исследования (лат. *ad scientificam inquisitionem*) – кратко и предельно точная формулировка, выражение того основного, что намеревается сделать исследователь; цель – это достижение неких новых состояний в каком-либо звене исследовательского процесса или качественно новое состояние, т.е. результат преодоления противоречия между должным и сущим.

Эвристика (лат. *heuristiko* – "отыскиваю", "открываю") отрасль знания, изучающая творческое неосознанное мышление человека.

Эвристический метод – метод решения задач, преимущественно на основе использования правил и приемов, обобщающих прошлый опыт, интуицию и профессиональную компетентность эксперта.

Экономическая аналогия (лат. *aliquet analogiam*) (аналогия в экономической науке) – метод экономического исследования, предполагающий, что у некоторого экономического объекта или процесса существуют определенные признаки, если в других своих признаках он сходен с другим, более изученным экономическим объектом или процессом.

Экономический анализ (лат. *oeconomicae*) (анализ в сфере экономического знания) – это расчленение (разъединение) в экономическом познании фрагментов какого-либо целого на его составные части; такой подход позволяет установить структуру исследуемого экономического объекта, свести в нем сложное к простому и устранить несущественное, оставив только существенное; цель экономического анализа в таком виде – познание частей как элементов сложного экономического целого.

Экономический синтез (лат. *parcus synthesis*) (синтез в сфере экономического знания) – в противоположность экономическому анализу метод экономического познания, целью которого является объединение в нечто единое целое частей, свойств, элементов, выделенных посредством экономического анализа. Экономический синтез дополняет экономический анализ и находится с ним в неразрывном единстве. Особым видом синтеза является междисциплинарный синтез, в котором экономическая наука устанавливает новые, значимые для себя результаты, интегрируясь с другими социальными и естественными науками.

Экономический эксперимент (лат. *experimentum amet*) – исследование какого-либо хозяйственного явления путем активного воздействия на него; при этом либо создаются какие-то новые экономические условия согласно целям данного эксперимента и меняется течение хозяйственного процесса в нужном направлении, либо сам хозяйственный процесс воспроизводится искусственно посредством его моделирования.

Экономическое моделирование (лат. *aliquet dolor*) (моделирование в экономической науке) – воспроизведение характеристик какого-либо экономического объекта на другом (материальном или идеальном) объекте, специально созданном для изучения этих характеристик. Такой объект называется экономической моделью. В зависимости от природы модели и тех сторон моделируемого объекта, которые в ней воплощаются, различают вещественные (предметные) и идеальные (логические) модели.

Эксперимент (лат. *experimentum* – "проба, опыт") – это метод исследования, в основе которого лежит целенаправленное воздействие на объект в заданных контролируемых условиях, опосредованное рациональным (в идеале теоретическим) знанием.

Экспертные методы (лат. *peritus elit*) – основаны на использовании информации экспертов относительно исследуемого объекта.

Экспертные системы – сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт.

Экстернализация знаний – перевод неформализованных знаний в формализованные в результате процесса, в котором неявные, интуитивные знания становятся видимыми, могут быть представлены в письменной форме и многократно использоваться людьми в процессе работы и принятия решений.

Элемент системы (англ. *element of a system*) – часть системы, которая рассматривается без дальнейшего членения как единое целое, его внутренняя структура не является предметом исследования. Выбор элемента как первичной единицы определяется характером и задачами модели системы.

Эмерджентность (англ. *emergent* – "возникающий, неожиданно появляющийся") в теории систем – наличие у какой-либо системы особых свойств, не присущих ее подсистемам и блокам, а также сумме элементов, не связанных особыми системообразующими связями; несводимость свойств системы к сумме свойств ее компонентов; синоним – "системный эффект".

Эмпирическое познание (лат. *secundum scientiam experimentalem*) – философско-гносеологическая категория, характеризующая один из двух (наряду с теоретическим) этапов (уровней) процесса познания. На этом уровне преобладает живое созерцание (чувственное познание), а рациональный момент и его формы хотя и присутствуют, но имеют подчиненное значение.

Явное знание – знание, которое может быть выражено словами и цифрами, относительно легко изложено и распространено в виде чисел, формул, алгоритмизированных процессов и всеобщих принципов. Характеризуется как определенное и точное, что создает возможности для записи и сохранения его содержания. Явное знание можно кодифицировать и формализовать, поэтому его также называют кодифицированным (формализованным) знанием.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование методологической культуры обучающихся, способных к проведению научно-исследовательской деятельности в профессиональной области.

Задачи дисциплины:

- изучение специфики науки как отрасли человеческой деятельности и общественного института;
- овладение знаниями в области основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- развитие аналитического мышления, умение логично и стройно излагать свои мысли, развитие способностей к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей ее достижения;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов и современных технологий для проведения научного исследования;
- воспитание нравственных качеств и соблюдения этических норм в процессе осуществления научного исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. методы оценки полноты и достаточности информации в ходе профессиональной научной деятельности;
2. отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок;
3. методы критического анализа и системного подхода;
4. методы оценки практических последствий возможных решений задачи;
5. способы систематизации результатов коллективной интеллектуальной деятельности;
6. методы и средства обработки информации и проведения аналитических исследований.

Уметь:

1. анализировать, верифицировать, оценивать полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию;
2. грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки информации;
3. разрабатывать альтернативные стратегии действий, в том числе в непривычных обстоятельствах;
4. принимать обоснованные решения, определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи;
5. применять адекватные методы и средства на основе информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований;
6. систематизировать результаты коллективной интеллектуальной деятельности.

Владеть:

1. навыками оценки полноты и достаточности информации в ходе профессиональной научной деятельности;
2. навыками разработки альтернативных стратегий действий, в том числе в непривычных обстоятельствах;
3. методами оценки информации;
4. навыками оценки практических последствий возможных решений задачи;
5. навыками систематизации результатов коллективной интеллектуальной деятельности;
6. навыками использования поисковых систем глобальных вычислительных сетей для анализа информационных ресурсов.

