

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методология и методы научных исследований»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины – овладение знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями.

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- изучение современного состояния науки и научной деятельности в России и за рубежом;
- получение знаний об основных характеристиках информационного общества, изучение процессов информатизации и компьютеризации общества;
- изучение научной обеспеченности общества и отдельных отраслей экономики;
- изучение системы организации и управления научными исследованиями на региональном, национальном и международном рынках.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ООП:

Дисциплина «Методология и методы научных исследований» относится к Б.1. «Общенаучный цикл».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП

Дисциплина тесно связана с такими курсами, как: «Философия», «Информационные системы и технологии», «Базы данных», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Знания, полученные в рамках указанных дисциплин, необходимы при написании выпускной квалификационной работы и прохождении научно-исследовательской практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОПК-1	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: - нормы и правила оформления деловой документации и переписки, принятые в странах изучаемого языка; особенностей устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера; - методы поиска, анализа, структурирования и презентации информации. Уметь: - анализировать научные публикации по

		<p>определенной теме исследований.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами современных электронных коммуникаций в решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности развития современного общества на основе информационных технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать информационные технологии в процессах научно-технического развития общества. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с информационными технологиями в сфере научно-технического развития.
ОПК-4	Способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологические основы смены образовательной парадигмы в XXI веке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методологию научного познания в конкретной прикладной области. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать методы поиска, анализа и применения знаний для решения задач развития в конкретной прикладной области.
ОПК-5	Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические основы научно-исследовательских работ в предметных областях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы классификации научных исследований в предметных областях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - синергетикой как методологией самоорганизации и междисциплинарной коммуникации.
ПК-2	Способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы эмпирического и теоретического исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы эмпирического и теоретического исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эмпирического и теоретического исследования.
ПК-4	Способность проводить	Знать:

	научные эксперименты, оценивать результаты исследований	- методики постановки, организации и выполнения научных исследований; - методы планирования и организации научных экспериментов; - методов и технологий обработки экспериментальных данных.. Уметь: - планировать и организовывать научные эксперименты, обрабатывать экспериментальные данные. Владеть: методами обработки экспериментальных данных.
ПК-8	Способность анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	Знать: методы оценка результатов интеллектуальной деятельности. Уметь: писать научные статьи, пользуясь методом теоретического исследования. Владеть: - методами получения грантов на научные исследования; - правилами оформления и защиты магистерской диссертации
ПК-9	Способность анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	Знать: принципы современной науки, основные особенности научного метода познания. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования. Владеть: навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.

Тема 1. Предмет, задачи и структура дисциплины. Системный подход в научном исследовании. План исследования.

Тема 2. Развитие науки как производительной силы в информационном обществе.

Тема 3. Методологический аспект смены парадигмы образования в XXI веке.

Тема 4. Общеметодологические понятия, используемые в познавательной

Тема 5. Методология научного познания.

Тема 6. Методы эмпирического исследования.

Тема 7. Методы теоретического исследования.

Тема 8. Научная статья как метод теоретического исследования.

Тема 9. Получение грантов. Использование краудфандинга в научных исследований

Раздел 2.

Тема 10. Методы научных исследований.

Тема 11. Классификация методов научных исследований

Тема 12. Синергетика – методология самоорганизации и междисциплинарной коммуникации.

Тема 13. Методические основы научно-исследовательских работ.

- Тема 14. Оценка результатов интеллектуальной деятельности.
Тема 15. Общие требования к содержанию и оформлению магистерских работ
Тема 16. Поиск, накопление и обработка научной информации
Тема 17. Правила оформления магистерской диссертации
Тема 18. Защита магистерской диссертации

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития необходимых навыков.

Форма проведения лекционных занятий – лекция-консультация. Она предполагает предварительное ознакомление студентов с основной и дополнительной литературой с целью обсуждения на занятии наиболее сложных для усвоения аспектов соответствующей темы. Освоение учебного материала в полном объеме и закрепление полученных знаний в рамках практических занятий предполагает активную самостоятельную подготовку.

Разработчики рабочей программы:

Семичастный И.Л., кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий