

Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Камский институт гуманитарных и инженерных технологий»

Кафедра «Инженерных, энергосберегающих и информационных технологий в
нефтегазовой и архитектурно – строительной отраслях»



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
ЧОУ ВО «КИГИТ»
_____ В. А.Никулин
«__» _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины «Основы научных исследований»

Направление подготовки
08.04.01 «Строительство»
Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Степень выпускника: магистр

Форма обучения: очная, заочная

Ижевск, 2022

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины Формирование теоретических знаний о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управления научными исследованиями, разработка и использование в преподавании экономических дисциплин в образовательных учреждениях различного уровня, существующие программы и учебно-методические материалы.

Задачи дисциплины.

овладение общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в

профессиональной сфере;

приобретение навыков научного поиска, анализа, проведения экспериментов, полевых испытаний, организации опросов, составления анкет и т.п.;

приобретение навыков разработки учебно-методически материалов и преподавания экономических дисциплин;

овладение навыками проведения всех этапов научных исследований и работ.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как "входные" при изучении данной дисциплины.

Иностранный язык

Информатика

Дисциплины, практики, ГИА, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее

Бухгалтерское дело

Международные стандарты учета и финансовой отчетности

Налоговый учет и отчетность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Степень сформированности компетенций.

УК1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

Должен обладать знаниями, умениями и навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.

Должен обладать умениями и навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, Предложения способов их решения.

УК-1.3 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Должен обладать умением и навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

ПК1 Способен осуществлять мониторинг экономических процессов на микро- и макроуровне и выявление причинно-следственных связей.

ПК-1.1 Знать: основные методы осуществления сбора и анализа экономических процессов на микро- и макроуровне и выявлению причинно-следственных связей.

Должен обладать знаниями основных методов осуществления сбора и анализа экономических процессов на микро- и макроуровне и выявления причинно-следственных связей.

ПК-1.2 Уметь: осуществлять мониторинг экономических процессов на микро- и макроуровне и выявлению причинно-следственных связей.

Должен обладать умением осуществлять мониторинг экономических процессов на микро- и макроуровне и выявлению причинно-следственных связей.

ПК-1.3 Владеть навыками осуществления мониторинга экономических процессов на микро- и макроуровне и выявлению причинно-следственных связей.

Должен владеть навыками осуществления мониторинга экономических процессов на микро- и макроуровне и выявлению причинно-следственных связей.

ПК5 Способен осуществлять анализ показателей бухгалтерской финансовой отчетности для оценки потенциальных рисков и возможностей экономического субъекта.

ПК-5.1 Знать: методику анализа и интерпретации результатов расчета показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности
Должен обладать знанием методики анализа и интерпретации результатов расчета показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности.

ПК-5.2 Уметь: применять методику анализа и устанавливать причинно-следственные связи изменений показателей

бухгалтерской финансовой отчетности, произошедших за исследуемый период.

Должен уметь применять методику анализа и устанавливать причинно-следственные связи изменений показателей бухгалтерской финансовой отчетности, произошедших за исследуемый период.

ПК-5.3 Владеть: навыками проведения анализа показателей бухгалтерской финансовой отчетности для оценки потенциальных рисков и возможностей экономического субъекта.

Должен владеть навыками проведения анализа показателей бухгалтерской финансовой отчетности для оценки потенциальных рисков и возможностей экономического субъекта.

4. Структура и содержание дисциплины.

Тематический план дисциплины.

1. Введение «Основы научных исследований».

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. «Основы научных исследований» в системе наук: формальная логика, диалектическая логика, гносеология, психология, физиология высшей нервной деятельности, риторика. Объект и предмет дисциплины «Основы научных

исследований». Понятие «методология науки», «логика истории», «органическое целое».

2. Понятие науки и ее задачи. Теория. Особенности методики преподавания.

Наука как система знаний, как разновидность трудовой деятельности, как фактор общественного развития. Задачи науки в различные периоды истории человечества. Теория, концепция, парадигма, доктрина, гипотеза. Виды теорий. Специфика научного мышления, его творческий характер. Дисциплина мышления. Мышление как исторически меняющаяся реальность. Мышление абстрактное и конкретное. Взаимосвязь методов обучения с ролью знаний в экономическом развитии. Методология и современный инструментарий анализа и исследования явлений и проблем. Методы обучения: сущность и их классификация. Методы разработки и источники материалов для преподавания экономических дисциплин. Методическое обеспечение научного уровня преподавания экономических дисциплин.

3. Логика науки.

Понятийный аппарат формальной логики и анализ научного познания. Законы развития науки и логика процедур научного исследования. Логика научного открытия. Критерии истинности знания, достоверность дедуктивных и индуктивных выводов. Структура доказательства. Тезис, выносимый на защиту. Аргументы. Демонстрация. Опровержение. Аксиомы, факты, определения. Логический вывод и интерпретация. Генерализация факта.

4. Доказательство и опровержение.

Познание: научное и ненаучное. Виды познания. Специфика познавательных процессов. Признаки научного

познания. Понятие метода. Классификация методов научного исследования. Философия и методология; общенаучная методология. Частно-научные методы и методы специальных наук, методики. Индукция и дедукция; теория и эмпирия. Позитивистская программа методологии науки: верификация и фальсификация. Протокольное предложение. Формализация. Обоснование и доказательство гипотезы.

5. Логика 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.

6. Оформление научноисследовательских работ.

Оформление НИР: поля, формат листа, шрифт, заголовки, разделы, титульный лист, иллюстрации, таблицы, графики, формулы, ссылки, приложения. Рецензирование НИР: оценка содержания, актуальности, новизны, достоверности результатов. Техническое и литературное редактирование НИР. Выбор методов научного исследования. Язык и стиль НИР. Оппонирование НИР. Доклад. Подготовка материалов для печати.

7. Теоретическое исследование: технология и методология.

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. Эмпирическое исследование. Эксперимент.

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.

9. История развития научного метода.

Методы познания в Древней Индии: видья, авидья, нирвана. Рационализм Древних Греков. Возникновение научной методологии. Развитие наук в средние века. Наука эпохи Возрождения. Н. Кузанский: возникновение новоевропейской диалектики. 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. Логико-исторический метод В.А. Вазюлина.

10. Научные и технические революции. Научнотехнический прогресс.

Неолитическая революция: изобретения, открытия. Научная революция в Древней Греции. Рационализм Древних Греков. Логика Аристотеля и геометрия Эвклида. Открытия Архимеда. Критерии истины. Возрождение: коперниканский переворот. Становление научной методологии в 17 веке: знание-сила. Паровой двигатель, электричество. Научная революция середины 19 века. Научные открытия на рубеже 19-20 вв. Наука и современность: информационные технологии. Информационное общество.

11. Логика истории. Специфика логикоисторического мышления.

Отношение развития материального мира к развитию сознания, мышления и науки вообще. Бытие и мышление. Логика и история; абстрактное и конкретное. Единство и диалектика логического и исторического. Процесс углубления познания. Понятие развивающегося органического целого и процесс познания. Анатомия человека – ключ к пониманию анатомии обезьяны. Диалектический метод – форма воспроизведения диалектики материального мира. Стадии развития бытия и стадии развития познания.

12. Позитивизм и диалектика. Логика формальная и логика диалектическая.

Диалектика и метафизика. Возникновение и развитие методологии позитивизма, сциентизм. Метафизический способ мышления. Диалектическая логика, понятие «жизнь

логоса» и «органического целого». Объективная и субъективная логика. Законы формальной логики и законы диалектической логики. Закон тождества и тождество противоположностей. Закон непротиворечия и единство и борьба противоположностей. Границы применения формальной логики.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В процессе освоения дисциплины студенту необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально техническим обеспечением дисциплины.

Работа на лекции.

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов. На лекциях студенты получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение студентов сосредоточенно

слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Практические занятия.

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, студенту следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов студентов.

Самостоятельная работа.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает студент, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине студенту необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии.

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии студенту следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням,

отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

Тест.

Вопрос №1 . В содержании работы указываются

Варианты ответов:

1. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
2. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до
3. названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до

Вопрос №2 . Во введении необходимо отразить

Варианты ответов:

1. актуальность темы
2. полученные результаты
3. источники, по которым написана работа

Вопрос №3 . Для научного текста характерна

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность
3. четкость формулировок

Вопрос №4 . Стилль научного текста предполагает только

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. прямой порядок слов
2. усиление информационной роли слова к концу предложения
3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

Вопрос №5 . Формулы в тексте

Тип ответа: Многие из многих

Варианты ответов:

1. выделяются в отдельную строку
2. приводятся в сплошном тексте
3. нумеруются.

Критерии оценки выполнения задания.

Неудовлетворительно от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Удовлетворительно от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Хорошо от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Отлично от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий.

Выполнение реферата.

Оформление НИР: поля, формат листа, шрифт, заголовки, разделы, титульный лист, иллюстрации, таблицы, графики, формулы, ссылки, приложения.

Рецензирование НИР. Оценка содержания, актуальности, новизны, достоверности результатов.

Техническое и литературное редактирование НИР.

Выбор методов научного исследования. 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.

Контрольная работа.

Понятие и содержание уровней научного исследования.

Эмпирический уровень научного познания, его особенности и роль.

Научные факты и их роль в научном исследовании.

Особенности теоретического познания, его организация и структура.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Тема 1. Введение «Основы научных исследований»

1. Понятие науки и классификация наук

2. Организация научно-исследовательской работы в России

3. Этапы научно-исследовательской работы

Тема 2. Понятие науки и ее задачи. Теория. Особенности методики преподавания

4. Рост научного знания.

5. Семантика терминов и эмпирическая интерпретация понятий.

6. Специфика научного мышления.

7. Логическая операция доказательства и опровержения.

8. Особенности преподавания экономических дисциплин в образовательных учреждениях различного уровня.

9. Разработка учебно-методического обеспечения экономических дисциплин.

Тема 3. Логика науки

10. Организация научно-исследовательской работы в России

11. Этапы научно-исследовательской работы

12. Объект и предмет исследования

13. Требования к формулировке цели и задач исследования
14. Понятия метода и методологии научных исследований
- Тема 4. Доказательство и опровержение
15. Виды познания. Специфика познавательных процессов.
16. Признаки научного познания.
17. Понятие метода. Классификация методов научного исследования.
18. Философия и методология; общенаучная методология.
- Тема 5. Логика научного исследования
19. Виды познания. Специфика познавательных процессов.
20. Признаки научного познания.
21. Понятие метода. Классификация методов научного исследования.
22. Философия и методология; общенаучная методология.
23. Формирование традиций и культуры научного исследования.
24. Исследование как устранение неопределенности через поиск новой информации.
25. Результат исследования и его формулировка.
- Тема 6. Оформление научно-исследовательских работ
26. Оформление НИР: поля, формат листа, шрифт, заголовки, разделы, титульный лист, иллюстрации, таблицы, графики, формулы, ссылки, приложения.
27. Рецензирование НИР.
28. Оценка содержания, актуальности, новизны, достоверности результатов.
29. Техническое и литературное редактирование НИР.
30. Выбор методов научного исследования.
- Тема 7. Теоретическое исследование: технология и методология
31. Типы научных теорий.
32. Научное исследование как исследование «органического целого».
33. Формирование темы научного исследования.

34. Классификация научных исследований.
35. Этапы теоретического исследования.
- Тема 8. Эмпирическое исследование. Эксперимент
36. Виды эмпирических исследований, постановка эксперимента.
37. Подготовка план-программы эмпирического исследования.
38. Формирование исследовательской группы, штаба исследования, подготовка инструментария.
39. Предмет и объект исследования, цель, выбор метода исследования.
40. Этапы эмпирического исследования.
- Тема 9. История развития научного метода
41. Методы научного познания в Древности и в Средние века;
42. Формирование научных подходов в исследованиях в Новое время.
43. Формы и методы научных исследований на современном этапе общественного развития.
- Тема 10. Научные и технические революции. Научно-технический прогресс
44. Научные открытия древности и средневековья.
45. Особенности развития НТП в Новое время.
46. Возникновение и развитие НТР в XX веке.
47. Наука и современность: информационные технологии.
48. Информационное общество.
- Тема 11. Логика истории. Специфика логико-исторического мышления
49. Логика и история; абстрактное и конкретное.
50. Единство и диалектика логического и исторического.
51. Процесс углубления познания.
52. Понятие развивающегося органического целого и процесс познания.
- Тема 12. Позитивизм и диалектика. Логика формальная и логика диалектическая
53. Диалектика и метафизика.

54. Возникновение и развитие методологии позитивизма, сциентизм.
55. Объективная и субъективная логика.
56. Законы формальной логики и законы диалектической логики.
57. Закон тождества и тождество противоположностей.
58. Закон непротиворечия и единство и борьба противоположностей.
59. Границы применения формальной логики.

Учебно-методические материалы.

1. Пещеров Г.И. Слоботчиков О.Н. Методология научного исследования Институт мировых цивилизаций 2017 учебное пособие - <http://www.iprbookshop.ru/77633.html>
2. Моисеева И.Ю. История и методология науки. Часть 2 Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ 2017 учебное пособие - <http://www.iprbookshop.ru/71278.html>
3. Медведев П.В. Федотов В.А. Математическая обработка результатов исследования Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ 2017 учебное пособие - <http://www.iprbookshop.ru/78785.html>
4. Рудич С.Б. Методология исследования инновационной деятельности в региональных социальноэкономических системах СевероКавказский федеральный университет 2017 монография - <http://www.iprbookshop.ru/75585.html>
5. Хаджаров М.Х. Онтология и теория познания Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ 2016 учебнометодическое пособие - <http://www.iprbookshop.ru/61382.html>