

Аннотация рабочей программы дисциплины НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕМИНАР

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и навыки по планированию и организации научно-исследовательской работы.

Задачи дисциплины:

- 1) развить у обучающихся навык сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, выбору методов и средств решения задачи;
- 2) расширить понятия по организации и проведению экспериментальных и теоретических исследований,
- 3) научить разрабатывать методологию проводимых исследований, проводить анализ их результатов;
- 4) сформировать навык участия в разработке совместно с другими членами коллектива общих научных проектов, требующих знаний и умений в соответствии со своей сферой деятельности, также включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- 5) конкретизировать умение анализа и обобщения результатов научно-исследовательских работ, предоставления итогов проделанной обобщающей работы в виде отчетов;
- 6) способствовать процессу подготовки кандидатской диссертационной работы по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.1 Знать: - альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; - выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: - навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; - навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности.
ПК-1	<p>способность планировать, организовывать работу по проектам в области геоэкологии, а также совершенствования научных методов оценки экологического состояния природных территорий.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;</p> <p>ПК-1.2. Уметь: - анализировать информацию, с точки зрения междисциплинарных позиций: геоэкологии, геохимии окружающей среды и смежных с ними наук о Земле.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований - современными методами обработки и интерпретации данных при решении геоэкологических задач и сопоставления их с результатами мирового уровня.
ПК-2	<p>способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области геоэкологии.</p>	<p>ПК-2.1. Знать: - нормы, принятые в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</p> <p>ПК-2.2. Уметь: - планировать и организовать НИР в области геоэкологии, включающую оценку состояния всех звеньев экосистем (атмосферный воздух, атмосферные осадки, поверхностные и подземные воды, почва, донные отложения, биота).</p> <p>ПК-2.3. Владеть: - современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и аналитической информации.</p>

Содержание разделов дисциплины

1. Определение темы научно-исследовательской работы. Методологические основы научного познания.

Наука и ее роль в современном обществе. Процесс научного исследования. Основные понятия научного познания: исследование, логика, концепция, гипотеза, информация, системный подход, синергия, объект и предмет исследования, научная проблема, парадигма, суждение, теория, понятие, принцип, объект, умозаключение, методология, научная идея, термин, анализ, цель научного исследования, наука, мышление, закон, метод. Особенности исследований: теоретические, экспериментальные. Уровни научных исследований: эмпирический, теоретический, метатеоретический, экспериментально-теоретический.

Цели и задачи теоретического исследования.

Классификация экспериментов, обработка результатов эксперимента. Виды магистерских диссертаций.

Эмпирическое исследование – выдвижение одной или нескольких гипотез относительно предмета или объекта исследования, сбор данных, их обработка и анализ. Выдвигаемые гипотезы могут быть заимствованы из работ, в которых рассматривается схожая проблема. Методологическая работа – разработка методики решения инструментария исследования.

Исследовательская работа – изучение, эксперимент, проверка теории в целях получения научных знаний о структуре, свойствах и закономерностях изучаемого объекта, явления.

Консультационный проект или прикладная работа – решение практической задачи, стоящей перед конкретной организацией, выработка практических рекомендаций.

2. Формулировка целей и задач научных исследований. Составление плана научных исследований по выбранной теме. Основные этапы планирования и выполнения магистерской диссертации.

Требования к магистерской диссертации, структура диссертации и содержание разделов. Построение теоретических положений диссертации. Формулирование научных выводов. Актуальная проблема, стоящая перед конкретным объектом (компанией, отраслью, регионом, страной и т.п.). Поиск решений аналогичных задач в теории и на практике.

Анализ литературы и формулировка собственного подхода к решению задачи. Аналитика внутреннего и внешнего окружения. Собственно решение задачи. Анализ результатов и последствий.

Формулировка исследовательских проблем. Разработка конкретных алгоритмов (способов, методов) решения управленческих задач.

Критерии оценки диссертации: сформулированность целей и задач работы; очность названия и полнота раскрытия заявленной темы; соответствие названия, заявленных целей и задач содержанию работы, обоснованность выбора темы, актуальность темы исследования, логика исследования; последовательность и названия разделов, глав, параграфов и одипараграфов; качество оформления введения и заключения работы, органичность работы; взаимосвязь между частями работы, теоретической и практической сторонами исследования; отсутствие логических перекосов в пользу отдельных вопросов.

Качество содержания работы: умение выделить, понять и грамотно изложить определенную проблему, предложить варианты ее решения; самостоятельность, проявленная при обработке и анализе изучаемой литературы, значительных объемов прямого цитирования; отсутствие фактических, логических, орфографических и грамматических ошибок; соблюдение стиля научной работы; актуальность содержания. Обоснование темы диссертации.

3. Обзор и теоретический анализ научной литературы по теме научных исследований

Конспектирование, структурирование текста научной работы, общая схема аргументации, аргументация и контраргументация.

Аналитический обзор литературы основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях международного уровня и должен содержать

критический анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, предполагаемый личный вклад автора в разработку темы.

Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов, труды классиков менеджмента. Материалы сети Интернет, научно-практических изданий должны использоваться в качестве вспомогательных источников.

Аналитический обзор литературы должен логически приводить к формулировке собственных алгоритмов, моделей, подходов, исследовательских вопросов и гипотез.

Структура научной публикации: формулировка проблемы, изученность и авторская оценка изученности исследуемой проблемы, возможные гипотезы решения проблемы, авторская аргументация в связи с выбранной проблемой, практические результаты применения авторского подхода, выводы, список использованной литературы.

4. Разработка теоретического конструктора исследования. Подбор методологии проведения научных исследований. Проведение экспериментальных и расчетно-теоретических исследований

Системы и системный подход. Анализ и синтез. Индукция и дедукция. Объективные экономические законы. Построение методологических схем научных исследований в менеджменте. Методологический парадокс. Эвристические методы: мозговой штурм, метод записной книжки Хефеле, экспертный метод, метод фокальных объектов Ч. Вайтинга, интегральный метод «Метра» И. Бувена, кластеринг, технология интеллектуальных карт, автоматическое письмо, схема Фишбоун. Алгоритмические методы: теория решения изобретательских задач Г. Альтшулера: анализ исходной ситуации, анализ задачи, разрешение противоречия, анализ возможности устранения противоречия, развитие полученного решения, анализ хода решения; SWOT-анализ. Методы графического представления результатов исследования.

5. Обсуждения хода научных исследований с научным руководителем и на семинарах лаборатории. Обработка полученного материала и формулировка выводов. Оформление результатов научных исследований в виде публикаций