

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.03.Методология научных исследований

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.06.01 - Науки о земле

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Программа аспирантуры - Геотехнология (подземная, открытая и строительная) (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Необходимость курса "Методология научных исследований" определяется повышением интересом со стороны аспирантов и их научных руководителей у организации работы над выполнением диссертационного исследования, к выбору методологических приоритетов, обуславливающих получение выводов и результатов исследования, соответствующего высокому качеству его выполнения. В условиях современного высшего образования, идеалом которого выступает наука, ощущается явный недостаток методологических и методических знаний, необходимых будущему научному и педагогическому работнику вуза. Одним из способов преодоления научно-исследовательской некомпетентности аспирантов является ознакомление и обучение их основам методологии научного творчества, технологиям подготовки диссертации, методике оформления ее результатов и процедуре защиты в соответствии с требованиями, изложенными в "Положении о порядке присуждения научных степеней". Цели и задачи дисциплины определяются характером подготовки аспирантов к ведению научного исследования, результатом которого является написание квалификационной научной работы, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли науки - диссертации и ознакомление с процедурой ее защиты.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить высокий уровень освоения аспирантами теории и практики научно-исследовательской деятельности;
- поддержать творческую самостоятельность аспирантов в выборе научной области исследования, методов и способов решения исследовательских задач;
- сформировать у аспирантов индивидуальные качества, необходимые научному работнику на современном уровне развития информационных и коммуникативных систем;
- развить навыки проведения успешной и результативной научно-исследовательской работы.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина "Методология научного исследования" является частью основной профессиональной образовательной программой послевузовского профессионального образования (аспирантура) по направлению 05.06.01 - Науки о земле, вариативной части. Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3-4 семестрах для очной формы обучения; на 2-3 курсе в 4-5 семестрах для заочной формы обучения. Дисциплина "Методология научного исследования" является важной составной частью основной образовательной программы аспиранта. Программа курса строится на предпосылке, что аспирант владеет базовыми дисциплинами профессионального цикла.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	3 семестр	4 семестр	
Общая трудоемкость			108
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18	36
лекционные (ЛК)	10	8	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	10	18
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36	72
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Дифференцированный зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	4 семестр	5 семестр	
Общая трудоемкость			108
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	8	20
лекционные (ЛК)	12	0	12
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	8	8
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	28	88
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Дифференцированный зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области Горного дела с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач; 2) Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах; 3) Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; 4) Неполные представления об основных проблемах и методах решений.
	Стандартный: 1) Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; 2) Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; 3) Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; 4) Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений.

	Результат обучения
	Эталонный: 1) Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; 2) Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; 3) Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; 4) Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах решений.
Уметь	Пороговый: 1) Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; 2) В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; 3) В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; 4) В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач.
	Стандартный: 1) В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов; 2) В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; 3) В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; 4) В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач.

	Результат обучения
	Эталонный: 1) Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; 2) Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; 3) Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; 4) Сформированные умения поиска (выбора) эффективных решений основных задач.
Владеть	Пороговый: 1) В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; 2) В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; 3) В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; 4) В целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки владения современными методами научных исследований.
	Стандартный: 1) В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач; 2) В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; 3) В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; 4) В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами научных исследований.

	Результат обучения
	Эталонный: 1) Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в меж- дисциплинарных областях; 2) Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; 3) Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; 4) Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами научных исследований.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	Научная методология исследования, методика и рабочий план (месяц, год) исследования. Цели и задачи исследования. 26 4 4 - 18	26	4	4		18
2	2.1	Методы исследования и источники получения информации.	28	4	6		18
3	3.1	Методология планирования и постановки экспериментальных исследований. Различные методы моделирования оценки полученных данных.	30	6	4		20
4	4.1	Требования ВАК к изложению материалов диссертации и написанию автореферата	24	4	4		16
Итого			108	18	18	0	72

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	Научная методология исследования, методика и рабочий план (месяц, год) исследования. Цели и задачи исследования.	26	4	2		20
2	2.1	Методы исследования и источники получения информации.	26	4	2		20
3	3.1	Методология планирования и постановки экспериментальных исследований. Различные методы моделирования оценки полученных данных. 30 4 2 - 28	34	4	2		28
4	4.1	Требования ВАК к изложению материалов диссертации и написанию автореферата	26	4	2		20
Итого			112	16	8	0	88

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1.1	Определение понятия науки. Классификация наук. Процесс познания. Научное творчество, научный метод. Исследования как процесс изучения и получения новых знаний и практических результатов.
2	2.1	Патентно-информационные исследования. Методика проведения исследований. Оценка уровня развития техники и технологии по заданной тематике. Эксперимент как важнейшая составная часть научных исследований. Постановка и организация эксперимента. Выбор варьирующих факторов определения последовательности и обоснование средств измерения. Моделирование как способ познания объектов. Материальное, компьютерное и натуральное моделирование. Эвристические модели. Методология математического моделирования.
3	3.1	Порядок представления данных при выполнении работ и методы обработки экспериментальных данных. Постановка натурального и опытно-промышленных работ. Методические рекомендации по использованию полученных данных на стадии предпроектных и проектных работ.
4	4.1	Диссертация и автореферат. Требования по написанию диссертации и автореферата. Название, актуальность работы, предмет исследования. Цель и задачи исследования. Научная новизна, практическая значимость, апробация, личный вклад, публикации. Заключение. Порядок представления их в совет и процедура дальнейшего прохождения с целью защиты кандидатской диссертации.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1.1	Определение понятия науки. Классификация наук. Процесс познания. Научное творчество, научный метод. Исследования как процесс изучения и получения новых знаний и практических результатов.
2	2.1	Патентно-информационные исследования. Методика проведения исследований. Оценка уровня развития техники и технологии по заданной тематике. Эксперимент как важнейшая составная часть научных исследований. Постановка и организация эксперимента. Выбор варьирующих факторов определения последовательности и обоснование средств измерения. Моделирование как способ познания объектов. Материальное, компьютерное и натуральное моделирование. Эвристические модели. Методология математического моделирования.
3	3.1	Порядок представления данных при выполнении работ и методы обработки экспериментальных данных. Постановка натурального и опытно-промышленных работ. Методические рекомендации по использованию полученных данных на стадии предпроектных и проектных работ.
4	4.1	Диссертация и автореферат. Требования по написанию диссертации и автореферата. Название, актуальность работы, предмет исследования. Цель и задачи исследования. Научная новизна, практическая значимость, апробация, личный вклад, публикации. Заключение. Порядок представления их в совет и процедура дальнейшего прохождения с целью защиты кандидатской диссертации.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1.1	Выбор темы и методика исследования (технический аспект). Проблема, задачи, постановка цели и задач исследования. Календарный план работы исследования. Примерный рабочий план исследования на год и месяц
2	2.1	Основные источники получения информации. Методика получения информации. Постановка и организация работ. Методика выполнения новых технических решений по заданной теме. Рекомендации (в виде специальных форм) к составлению отчета о патентных исследованиях.
3	3.1	Технико-экономическое и эколого-экономическая оценка результатов научно-исследовательских и опытно-промышленных работ. Критерии, используемые для оценки экономической эффективности и предотвращенного экологического ущерба. Методики оценки сравнительных вариантов.
4	4.1	Подготовка к защите практик. Идея работы и научные положения. Требования к ним нормативных документов ВАК.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1.1	Выбор темы и методика исследования (технический аспект). Проблема, задачи, постановка цели и задач исследования. Календарный план работы исследования. Примерный рабочий план исследования на год и месяц
2	2.1	Основные источники получения информации. Методика получения информации. Постановка и организация работ. Методика выполнения новых технических решений по заданной теме. Рекомендации (в виде специальных форм) к составлению отчета о патентных исследованиях.
3	3.1	Технико-экономическое и эколого-экономическая оценка результатов научно-исследовательских и опытно-промышленных работ. Критерии, используемые для оценки экономической эффективности и предотвращенного экологического ущерба.
4	4.1	Подготовка к защите практик. Идея работы и научные положения. Требования к ним нормативных документов ВАК.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Составление списка литературы и входных данных по теме исследований. Анализ материалов и подготовка к собеседованию на основе сформированных данных.	Перечень основных материалов к исследованию и составление рекомендуемой системы по заданной теме исследования аспиранта.
		Информационные и патентные материалы, используемые при исследовании. Классификация информационных и патентных материалов по УДК и МПК.	Составление таблицы.
2	2.1	Требования к постановке эксперимента и принципиальные системы, используемые для решения познавательных задач.	Составление таблицы и написание реферата - конспекта.
		Алгоритм выявления изобретательских задач.	Получение дополнительной информации через Интернет.
3	3.1	Особенности компьютерного моделирования и методов математической обработки данных.	Составление алгоритма компьютерных исследований, метод средних и метод наименьших квадратов обработки данных.
4	4.1	Требования нормативных документов к опубликованию научных статьи.	Подготовка электронной презентации к статье.
		Требование ВАК к написанию диссертации и автореферата по теме исследований.	Раскрытие основных требований и написания введения по теме исследования.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Составление списка литературы и входных данных по теме исследований.	Перечень основных материалов к исследованию и составление рекомендуемой системы по заданной теме исследования аспиранта.
		Анализ материалов и подготовка к собеседованию на основе сформированных данных.	Перечень основных материалов к исследованию и составление рекомендуемой системы по заданной теме исследования аспиранта.
		Информационные и патентные материалы, используемые при исследовании.	Составление таблицы.
		Классификация информационных и патентных материалов по УДК и МПК.	Составление таблицы.
2	2.1	Требования к постановке эксперимента и принципиальные системы, используемые для решения познавательных задач.	Составление таблицы и написание реферата - конспекта.
		Алгоритм выявления изобретательских задач.	Получение дополнительной информации через Интернет.
3	3.1	Особенности компьютерного моделирования и методов математической обработки данных.	Составление алгоритма компьютерных исследований, метод средних и метод наименьших квадратов обработки данных.
4	4.1	Требования нормативных документов к опубликованию научных статьи.	Подготовка электронной презентации к статье.
		Требование ВАК к написанию диссертации и автореферата по теме исследований.	Раскрытие основных требований и написания введения по теме исследования.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1.1	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения; учебные дискуссии; технологии проблемного обучения; работа с электронными образовательными ресурсами	6
2	2.1	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения; учебные дискуссии; технологии проблемного обучения; работа с электронными образовательными ресурсами	6
3	3.1	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения; учебные дискуссии; технологии проблемного обучения; работа с электронными образовательными ресурсами	6
4	4.1	Практические занятия	разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения; учебные дискуссии; технологии проблемного обучения; работа с электронными образовательными ресурсами	6

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Аренс, В.Ж Основы методологии горной науки : учеб. пособие / Аренс Виктор Жанович. - Москва : МГГУ, 2003. - 223 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования : Учебное пособие / Афанасьев Владимир Васильевич; Афанасьев В.В., Грибкова О.В., Уколова Л.И. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 154.
2. Лебедев, С.А. Методология научного познания : Учебное пособие / Лебедев Сергей Александрович; Лебедев С.А. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 153.
3. Мокий, М.С. Методология научных исследований : Учебник / Мокий Михаил Стефанович; Мокий М.С. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 255.
4. Горелов, Н.А. Методология научных исследований : Учебник / Горелов Николай Афанасьевич; Горелов Н.А., Круглов Д.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 290.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Зализняк, В.Е. Численные методы. Основы научных вычислений : Учебник и практикум / Зализняк Виктор Евгеньевич; Зализняк В.Е. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 356.
2. Алексеев, Ю.В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации) / Ю. В. Алексеев, В. П. Казачинский, Н. С. Никитина; Алексеев Ю.В.; Казачинский В.П.; Никитина Н.С. - Moscow : ACB, 2015.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань"
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система "Юрайт"
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система "Консультант студента"
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система "Троицкий мост"
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал "Российское образование"
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал "Юридическая Россия"
9. <http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования
10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия "Кругосвет"
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
15. <https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы
20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Autodesk AutoCad 2015, Autodesk 3DS Max

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Самостоятельная работа аспирантов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;

- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки аспирантов (например, внутригрупповая и межгрупповая дискуссии, ролевые игры, подготовка итогового семестрового проекта и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Семинар - вид практических занятий, предусматривающий самостоятельную проработку аспирантами отдельных тем и проблем с содержанием учебной дисциплины и последующим представлением и обсуждением результатов этого изучения (в различных формах). Семинары представляют собой своеобразный синтез теоретической подготовки аспирантов с практической. Основной дидактической целью семинаров выступает оптимальное сочетание занятий с систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью аспирантов.

Методические рекомендации при подготовке индивидуальных сообщений (докладов)

Данный вид учебно-познавательной деятельности требует от аспирантов достаточно высокого базового уровня подготовки, большой степени самостоятельности и целого ряда умений и навыков серьезной интеллектуальной работы.

Работа по подготовке индивидуальных сообщений и докладов предполагает достаточно

длительную системную работу аспиранта, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Структура сообщения (доклада) может обоснованно варьировать, но в большинстве случаев она предполагает наличие следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях - перечня используемых источников информации.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссии

Дискуссия выступает важнейшим средством активизации познавательной деятельности. Как метод активного обучения дискуссия может использоваться как в рамках традиционных (развернутая беседа, система докладов и рефератов), так и новых форм практических занятий (анализ конкретных ситуаций, ролевая игры, круглый стол и т.д.).

Организация дискуссии предполагает последовательность определенных этапов:

- подготовка дискуссии;
- проведение дискуссии;
- анализ итогов дискуссии.

Самым важным этапом при этом является подготовка к дискуссии, т.к. все последующие этапы определяются именно качеством предварительной подготовки. Подготовка к дискуссии, как правило, включает следующие составляющие:

- определение темы дискуссии (тема может быть задана преподавателем, а также обсуждаться и выбираться в процессе изучения материала по критериям наличия противоречий, проблемно-ориентированного характера при высокой актуальности, научной и социальной значимости);
- определение предмета дискуссии (с тем, чтобы не потерять время на обсуждение второстепенных аспектов проблемы);
- определение задач дискуссии (для организации целенаправленности, разделения функций участников дискуссии, экономии времени).

Подготовка к дискуссии должна предполагать индивидуальные и групповые консультации, предназначенные для задания целенаправленности дискуссии, а также - для активизации самостоятельной работы аспирантов. При этом преподавателю необходимо избегать детального разъяснения содержания проблемы, т.к. в этом случае не о чем будет спорить, и дискуссия будет сорвана. Задача преподавателя должна состоять в ненавязчивой помощи участникам будущей дискуссии в определении наличия противоречивых точек зрения на рассматриваемую проблему, порекомендовав изучить первоисточники и дополнительную литературу.

Разработчик/группа разработчиков: Мязин В.П., профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**