

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

## Методы научного исследования и статистической обработки данных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**  
 Учебный план 05.04.02\_2020\_240M.plx  
 05.04.02 География

Природопользование и охрана природы

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	20	
самостоятельная работа	42,5	
часов на контроль	8,85	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,5	0,5	0,5	0,5
В том числе инт.	6		6	
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20,65	20,65	20,65	20,65
Сам. работа	42,5	42,5	42,5	42,5
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

УП: 05.04.02\_2020\_240М.plx

Программу составил(и):

к.г.н., доцент, Аванесян Роман Альбертович



Рабочая программа дисциплины

**Методы научного исследования и статистической обработки данных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.02 ГЕОГРАФИЯ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 28.08.2015 г. № 908)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 14.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<b>Цели:</b> - познакомить магистрантов с современными знаниями в области методологии и методов научного исследования - теоретическое и практическое освоение компьютерных технологий и программного обеспечения, применяемых в сфере профессиональной деятельности магистра-географа
1.2	<b>Задачи:</b> - изучение основ опытно-экспериментальной работы, технологии разработки программы педагогического исследования, методологии и методов исследования; - изучение этапов разработки программы опытно-экспериментальной работы, методов педагогических исследований, критериев эффективности эксперимента, технологии экспертизы программы ОЭР; - овладеть теоретическими знаниями о методах и сферах применения компьютерных технологий в географии; - изучить методы и технологии сбора, систематизации и целенаправленной обработки пространственной информации об объектах земной поверхности на локальном, муниципальном, региональном и глобальном уровнях; - знать современное состояние и возможности программных средств создания и использования цифровых

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии в науке и образовании
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Природно-климатический потенциал
2.2.2	Оценка природных ресурсов
2.2.3	Экологическое право
2.2.4	ГИС-технологии в географии
2.2.5	НИР

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-5: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
основные методы самостоятельного обучения профессиональным знаниям; пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары	
<b>Уметь:</b>	
анализировать информационные источники (сайты, форумы, периодические издания); анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.	
<b>Владеть:</b>	
навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных знаний.	
<b>ОПК-6: способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей</b>	
<b>Знать:</b>	
возможности и условия использования статистических пакетов компьютерных программ для решения географических задач;	
<b>Уметь:</b>	
использовать методы пространственной статистики для сравнения, анализа данных и определения географических закономерностей	
<b>Владеть:</b>	
способностью использовать компьютерные технологии для оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований пространственных данных	
<b>ОПК-7: способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)</b>	
<b>Знать:</b>	
основы организации научно-исследовательской деятельности; основные направления развития науки и научных	

исследований в сфере географии;							
<b>Уметь:</b>							
организовывать научно-исследовательскую работу, в т.ч. в научном коллективе на основе теоретических знаний и практических навыков; применять полученные знания при выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе научных исследований;							
<b>Владеть:</b>							
технологиями организации процесса самоорганизации и самообразования, навыками совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня							
<b>ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</b>							
<b>Знать:</b>							
задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований							
<b>Уметь:</b>							
- использовать методы комплексных географических научных исследований; - получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; - реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии; - составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; - обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний. - формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований							
<b>Владеть:</b>							
навыками самостоятельной исследовательской деятельности, использование полученных знаний в своей профессиональной деятельности							
<b>ПК-3: владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</b>							
<b>Знать:</b>							
теоретические основы проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов							
<b>Уметь:</b>							
разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов, выполнять комплексные и отраслевые географические исследования с использованием современных подходов и методов							
<b>Владеть:</b>							
навыками процесса проектирования, выполнения комплексных и отраслевых географических исследований с использованием современных подходов и методов							
<b>ПК-4: способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований</b>							
<b>Знать:</b>							
современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований							
<b>Уметь:</b>							
использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований							
<b>Владеть:</b>							
навыками использования современных методов обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований							

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Содержание дисциплины						

1.1	<p>Тема 1. Структура программы эксперимента. Методологический аппарат исследования. Структура программы эксперимента. Обоснование темы эксперимента. Формулирование темы эксперимента. Методологический аппарат исследования. Объект исследования. Предмет исследования. Формулировка цели эксперимента. Определение задач эксперимента. Гипотеза эксперимента.</p> <p>Тема 2. Методы опытно-экспериментальной работы. Сроки и этапы эксперимента. Методы опытно-экспериментальной работы. Эмпирические методы. Теоретические методы. Сроки эксперимента. Этапы эксперимента. База эксперимента.</p> <p>Тема 3. Критерии оценки ожидаемых результатов эксперимента. Экспертиза программы эксперимента. Нормативно-правовое обеспечение инноваций в образовательном учреждении.</p> <p>Тема 4. Предварительная работа с данными. Электронные таблицы. Общие понятия об электронных таблицах. Основы пользования пакетом MS Excel. Базы данных MS Excel, Quattro Pro, Lotus 1-2-3. Пакеты статистических программ и работа с ними. Универсальные статистические программы Statistica, SPSS, STADIA. Объекты. Признаки - свойства объектов, позволяющие отличать их друг от друга и измерять расстояние между ними. Типы признаков. Допустимые преобразования и сравнения. Средние и дисперсии выборки. Прочие описательные статистики. Нормировка и центрирование.</p> <p>/Лек/</p>	1	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1Л2.1	0	
-----	---	---	----	----------------------------------	----------	---	--

1.2	<p>Тема: Структура программы эксперимента. Методологический аппарат исследования.</p> <p>Тема: Методы опытно-экспериментальной работы. Сроки и этапы эксперимента.</p> <p>Тема: Критерии оценки ожидаемых результатов эксперимента. Экспертиза программы эксперимента. Нормативно-правовое обеспечение инноваций в образовательном учреждении.</p> <p>Тема: Базовые понятия многомерного анализа, кластерный анализ.</p> <p>Тема: Анализ главных компонент и факторный анализ. /Пр/</p>	1	10	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
1.3	<p>Тема 1. Структура программы эксперимента. Методологический аппарат исследования.</p> <p>Тема 2. Методы опытно-экспериментальной работы. Сроки и этапы эксперимента. База эксперимента.</p> <p>Тема 3. Критерии оценки ожидаемых результатов эксперимента. Экспертиза программы эксперимента. Нормативно-правовое обеспечение инноваций в образовательном учреждении.</p> <p>Тема 4. Базовые понятия многомерного анализа, кластерный анализ.</p> <p>Тема 5. Анализ главных компонент и факторный анализ.</p> <p>Тема 6. Дискриминантный анализ /Ср/</p>	1	42,5	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Консультации</b>							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,5	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 ПК-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень примерных вопросов для промежуточной аттестации:

Понятие «педагогический эксперимент».

Основные понятия педагогической инноватики (новое, новшество, инновация, инновационный процесс).

<p>Структуры инновационного процесса.          Типы нововведений в школе.          Источники идей развития образовательного учреждения.          Оценка идей развития образовательного учреждения.          Структура программы эксперимента.          Обоснование темы эксперимента.          Формулирование темы эксперимента.          Объект исследования.          Предмет исследования.          Формулировка цели эксперимента.          Определение задач эксперимента.          Гипотеза эксперимента.          Сроки эксперимента.          Этапы эксперимента          База эксперимента.          Критерии оценки ожидаемых результатов эксперимента          Критерии результативности.          Критерии затрат времени.</p>
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
<b>Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пещеров Г.И., Слоботчиков О.Н.	Методология научного исследования: учебное пособие	Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/77633.html">http://www.iprbookshop.ru/77633.html</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Клименко И.С.	Методология системного исследования: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89238.html">http://www.iprbookshop.ru/89238.html</a>
Л2.2	Гордеева С.М.	Практикум по дисциплине "Статистические методы обработки и анализа гидрометеорологической информации"	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12518.html">http://www.iprbookshop.ru/12518.html</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	Moodle			
6.3.1.3	MS WINDOWS			
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека			

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	дискуссия
	проблемная лекция
	презентация

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
227 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-
215 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические рекомендации для студентов по подготовке к практическим занятиям

Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.

Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с заданиями практического занятия, которые включают в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по выполнению практических заданий, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Приступить к выполнению практического задания, которое может выполняться в виде заполнения таблиц, построения графиков и диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.

Методические рекомендации по подготовке докладов (сообщений)

При подготовке докладов или сообщений студент должен правильно оценить выбранный для освещения вопрос. При этом необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой. Самый современный способ провести библиографический поиск – это изучить электронную базу данных по изучаемой проблеме.

Доклад – вид самостоятельной работы, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы. Она включает несколько этапов:

- составление плана доклада путем обобщения и логического построения материала доклада;
- подбор основных источников информации;

- систематизация полученных сведений путем изучения наиболее важных научных работ по данной теме;  
- формулировка выводов и обобщений в результате анализа изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и требования нормативных документов.  
Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами. Поэтому доклады, сделанные студентами на семинарских занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой – дают преподавателю возможность оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом.  
Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.  
Во вступлении обозначается актуальность исследуемой в докладе темы, устанавливается логическая связь ее с другими темами.  
В заключении формулируются выводы, делаются предложения и подчеркивается значение рассмотренной проблемы.  
При проведении семинарских занятий методом развернутой беседы по отдельным вопросам может выступить заранее подготовленное сообщение.  
Сообщения отличаются от докладов тем, что дополняют вопрос фактическим или статистическим материалом. Необходимо выразить свое мнение по поводу поставленных вопросов и построить свой ответ в логической взаимосвязи с уже высказанными суждениями. Выполнения определенных требований к выступлениям студентов на семинарах являются одним из условий, обеспечивающих успех выступающих. Среди них можно выделить следующие:

- 1) взаимосвязь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- 2) раскрытие сущности проблемы во взаимосвязи со своими записями;
- 3) методологическое значение исследуемого вопроса для научной, профессиональной и практической деятельности.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Презентация – представление подготовительного содержательного сообщения. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность: сообщение делается в режиме диалога с участниками. Цель презентации: каждое деловое общение предполагает точное формулирование цели, которые должны быть достигнуты.  
Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).  
На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки.  
На слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успевают осознать содержание слайда.  
Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.  
Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.  
Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).  
Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.  
Алгоритм презентации:

1. Постановка цели.
2. Определение концепции.
3. Выбор структур.
4. Подбор материалов.
5. Оценка качества материалов.
6. Выбор средств и приемов для лучшего донесения материалов. Создание презентации.
7. Представление презентаций.

Презентация оценивается по следующим критериям:

1. Научная содержательность.
2. Информативность.
3. Понимание логики представленного материала.

4. Актуальность.
5. Степень глубины представленного материала.
6. Дизайн.