

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРОГРАММА
вступительного испытания
для поступающих в магистратуру по направлению подготовки
05.04.03 «Картография и геоинформатика»
программа (профиль)
«Геоинформационные системы и технологии»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру и проводятся с целью определения соответствия знаний умений и навыков требованиям обучения магистратуры по направлению подготовки 05.04.03 «Картография и геоинформатика» (магистратура). Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Вступительные испытания в магистратуру проводят экзаменационные комиссии, назначенные председателем приёмной комиссии УУНиТ.

ПРОЦЕДУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Дата и время проведения вступительного испытания и консультации определяются расписанием вступительных испытаний, которое утверждается председателем приемной комиссии.

Перед вступительным испытанием для поступающих проводится консультация по содержанию программы испытания, критериям оценки, предъявляемым требованиям, правилам поведения на испытании.

Форма вступительного испытания (в соответствии Положением о вступительных испытаниях УУНИТ): собеседование.

Вступительные испытания в виде устного проводятся в соответствии с программами вступительных испытаний, утверждаемых председателем приемной комиссии.

Экзаменационные билеты включают два вопроса по направлению подготовки (специальности).

В аудитории, где проводится вступительное испытание в устной форме, не может находиться одновременно более 6 человек. Нахождение в аудитории посторонних лиц не допускается.

Абитуриенту предоставляется право готовиться к ответу в течение 30 минут.

Абитуриенту предоставляется право ответа на экзаменационные вопросы в течение 20-25 минут.

В процессе сдачи вступительного испытания абитуриенту могут быть заданы дополнительные вопросы как по содержанию экзаменационного билета, так и по любым разделам предмета в пределах программы вступительного испытания.

Абитуриент, не согласный с оценкой, полученной на ВИ и (или) в связи с нарушением процедуры проведения ВИ имеет право подать апелляцию. Процедура подачи и рассмотрения апелляции регламентируется Положением об апелляционной комиссии УУНиТ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА

Критериями оценки экзаменационного ответа, поступающего в магистратуру являются полнота, логичность, доказательность, прочность, осознанность знаний и теоретическая обоснованность суждений, самостоятельность в интерпретации информации, практическая направленность, уровень овладения профессиональными умениями менеджера и др. В случае тестирования являются правильные ответы на тестовые задания.

Результаты экзамена определяются по 100-балльной шкале, разброс баллов представлен ниже в таблице:

№	Критерии оценивания	Оценка
1	Дан полный развернутый ответ на теоретический вопрос: - грамотно использована научная терминология; - четко сформулирована проблема, доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; - указаны основные точки зрения, принятые в научной литературе по рассматриваемому вопросу; - аргументирована собственная позиция или точка зрения, обозначены наиболее значимые в данной области научно-исследовательские проблемы.	85-100 баллов «отлично »
2	Дан в целом правильный ответ на теоретический вопрос: - применяется научная терминология, но при этом допущена ошибка или неточность в определениях, понятиях; - проблема сформулирована, в целом доказательно аргументированы выдвигаемые тезисы; - имеются недостатки в аргументации, допущены фактические или терминологические неточности, которые не носят существенного характера; - высказано представление о возможных научно – исследовательских проблемах в данной области.	67-84 балла «хорошо»
3	Дан в основном правильный ответ на теоретический вопрос: - названы и определены лишь некоторые основания, признаки, характеристики рассматриваемой проблемы; - допущены существенные фактические и(или) терминологические неточности; - собственная точка зрения недостаточно полно аргументирована; - не высказано представление о возможных научно – исследовательских проблемах в данной области.	50-66 баллов «удовлетв орительно »
4	Дан фрагментарный ответ или неправильный ответ на теоретический вопрос из предложенного тематического раздела: - отмечается отсутствие знания терминологии, научных оснований, признаков, характеристик рассматриваемой проблемы; - собственная точка зрения по данному вопросу не представлена.	0-49 баллов «неудовле творитель но»

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Карты

1. Термин и определение. Элементы карты. Свойства карты.
2. Принципы классификации карт. Классификация карт по масштабу, пространственному охвату.
3. Классификаций карт по содержанию, назначению, способу использования.
4. Другие картографические произведения.

Картография

1. Определение. Теоретические концепции. Структура картографии.
2. Картография в системе наук. Взаимодействие картографии и геоинформатики. Связь картографии с искусством.

Математическая основа карт

1. Земной эллипсоид. Референц-эллипсоиды.
2. Масштабы карт.
3. Картографические проекции. Классификация проекций по характеру искажений, по виду нормальной картографической сетки.
4. Цилиндрические, конические и азимутальные проекции, их виды и особенности.
5. Выбор и распознавание проекций.
6. Координатная сетка, разграфка и номенклатура карт. Рамка карты, компоновка карт.

Картографические способы изображения

1. Картографическая семиотика. Графические переменные Ж.Бэртена.
2. Знаки, линейные знаки, псевдоизолинии.
3. Качественный фон, количественный фон, локализованные диаграммы.
4. Точечный способ, ареалы, знаки движения.
4. Картодиаграммы, картограммы, динамические знаки.

Изображение рельефа

1. Способы, их характеристики и особенности.
2. Горизонталы, виды, правила построения и использования.
3. Гипсометрические шкалы. Цифровые модели рельефа.

Надписи на географических картах

1. Виды надписей. Картографическая топонимика.
2. Формы передачи иноязычных названий. Нормализация картографических наименований.
3. Каталоги географических названий.
4. Картографические шрифты, виды, правила, особенности вычерчивания и использования. Размещение надписей на картах.
5. Указатели географических названий.

Картографическая генерализация

1. Факторы и виды генерализации. Ценз и норма отбора.

2. Генерализация объектов разной локализации.

Типы географических карт

1. Аналитические, комплексные, синтетические карты
2. Карты динамики и взаимосвязей, функциональные типы карт, их структура и особенности.

3. Типы карт разного назначения.

4. Системы и серии карт.

Географические атласы и глобусы

1. Виды и типы атласов. Национальные атласы. Внутреннее единство атласов. Атласы как модели геосистем.

2. Глобусы. Определение, свойства, масштабы. Виды глобусов. Общегеографические, тематические и электронные глобусы.

Источники для создания карт и атласов

1. Виды источников, их содержание, особенности и использование.

Проектирование и составление карт и атласов

1. Этапы создания карт и атласов.

2. Программа карты.

3. Составление карт. Методы создания карт и атласов.

4. Издание карт и атласов.

Методы использования карт и атласов

1. Картографический метод исследования. Система приемов анализа карт.

2. Описания по картам. Графические приемы.

3. Графоаналитические приемы. Математико-картографическое моделирование.

Исследования по картам

1. Способы работы с картами.

2. Изучение структуры. Изучение взаимосвязей.

3. Изучение динамики. Картографические прогнозы.

Географические информационные системы

1. Подсистемы ГИС. Геоинформатика и геоинформационное картографирование.

2. Оперативное картографирование. Картографические анимации.

3. Виртуальное картографирование.

4. Телекоммуникационные сети. Картографирование в Интернете.

5. Электронные атласы. Интернет-ГИС.

Общегеографические карты

1. Классификация общегеографических карт. Топографические карты суши. Топографические карты шельфа. Морские навигационные карты.

2. Особенности мелкомасштабных общегеографических карт. Учебные карты. Специализированные общегеографические карты. Гипсометрические и батиметрические карты. Справочные карты.

3. Особенности содержания общегеографических карт. Изображения побережья. Основные способы картографического изображения. Изображение гидрографической сети. Изображение рельефа.

4. Изображение растительности и грунтов.
5. Изображение населенных пунктов. Изображение дорожной сети и водных путей.
6. Изображение социально-экономических объектов. Редактирование общегеографических карт.

Тематические карты

1. Классификация тематических карт.
2. Карты природы. Карты общественных явлений. Геоэкологические карты.
3. Содержание, способы изображения и технические средства.
4. Источники создания тематических карт. Этапы создания тематических карт. Использование тематических карт.

Специальные карты

1. Цели и задачи специальных карт.
2. Классификация специальных карт.
3. Содержание, способы изображения и технические средства.
4. Использование специальных карт.

История картографии

1. Исторический процесс в картографии.
2. Этапы развития картографии: особенности, картографические произведения, персоналии.
3. История российской картографии.

ДЕМОВЕРСИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ВАРИАНТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»

Вступительные испытания для поступающих в магистратуру

Направление подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика
Программа «Геоинформационные системы и технологии»

Экзаменационный билет №1

1. Принципы классификации карт. Классификация карт по масштабу, пространственному охвату
2. Особенности содержания общегеографических карт. Изображения побережья. Основные способы картографического изображения. Изображение гидрографической сети. Изображение рельефа

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берлянт А.М. Картография. 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: КДУ, 2010.-328 с.
2. Картоведение /под. ред. Берлянт А.М/ М.: Аспект Пресс, 2003.-447 с.
3. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков. М.: КДУ, 2008.-424 с.
4. Салищев К.А. Картография. 3-е издание, исправленное и дополненное. М.: Высшая школа, 1987.-272 с.
5. Салищев К.А. Картоведение. 3-е издание, исправленное и дополненное. М.: МГУ, 1990.-400 с.