



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Картографический факультет
Кафедра картографии



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.О.04 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.03 Картография и геоинформатика

Направленность (профиль) подготовки: Картография и геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:

Профессор кафедры Картографии, д.т.н., доцент Николаева О. Н.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 893

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	20.12.2024, № 4/24

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

Знать:

УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Применять системный подход и системный анализ при разработке общей концепции и тематического содержания создаваемой карты

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Навыками комплексного рассмотрения ситуации, сложившейся на исследуемой территории (объекте) при проектировании картографического обеспечения

ОПК-2 Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Составлять в цифровом виде авторские оригиналы обще-географических и тематических карт

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками создания в ГИС общегеографических и тематических цифровых карт

ОПК-3 Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

ОПК-3.1 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии

Знать:

ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт

ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус

Уметь:

ОПК-3.1/Ум2 Осуществлять сбор данных из общедоступных бесплатных источников, представленных в глобальной сети Интернет

ОПК-3.1/Ум3 Проектировать и создавать базу данных карты

Владеть:

ОПК-3.1/Нв2 Навыками поиска, верификации и систематизации исходных данных, представленных в статистической, графической или текстовой форме

ОПК-5 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности

ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии

Знать:

ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.)

Уметь:

ОПК-5.1/Ум3 Создавать и передавать пользователю новые виды карто-графической продукции

Владеть:

ОПК-5.1/Нв3 Навыками создания, корректуры, презентации новых видов картографической продукции

ПК-1 Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе картографического и геоинформационного методов исследования, обработки данных дистанционного зондирования

ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе

Знать:

ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи

Уметь:

ПК-1.1/Ум1 Разрабатывать содержание и создавать авторские оригиналы новых видов картографической продукции для решения конкретной научной задачи

Владеть:

ПК-1.1/Нв1 Использования ГИС-технологий, веб-технологий и мультимедийных технологий для создания картографического обеспечения конкретной научной задачи

ПК-2 Способен осуществлять поиск и анализ инновационных технических решений, оценку возможности и целесообразности их применения в картографическом производстве

ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и технологий создания инновационной картографической продукции

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор методик, подходов и программного обеспечения для создания инновационной картографической продукции

Владеть:

ПК-2.1/Нв1 Навыками адаптации инновационных методических и технических решений к реалиям картографического производства

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Повышенный	ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии Уметь: УК-1.4/Ум1 Применять системный подход и системный анализ при разработке общей концепции и тематического содержания создаваемой карты Владеть: УК-1.4/Нв1 Навыками комплексного рассмотрения ситуации, сложившейся на исследуемой территории (объекте) при проектировании картографического обеспечения
	Базовый	ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии Уметь: УК-1.4/Ум1 Применять системный подход и системный анализ при разработке общей концепции и тематического содержания создаваемой карты
	Пороговый	ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии

ОПК-2 Способен использовать знания о теоретических концепциях, проблемах и перспективах развития картографии, геоинформатики и аэрокосмического зондирования для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности	Повышенный	ИДК ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Составлять в цифровом виде авторские оригиналы обще-географических и тематических карт Владеть: ОПК-2.1/Нв1 Навыками создания в ГИС общегеографических и тематических цифровых карт
	Базовый	ИДК ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Составлять в цифровом виде авторские оригиналы обще-географических и тематических карт
	Пороговый	ИДК ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач Знать: ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС

ОПК-3 Способен осуществлять сбор, хранение, обработку, анализ и передачу пространственно определенной информации с использованием современного программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	Повышенный	ИДК ОПК-3.1 Обработывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии Знать: ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус Уметь: ОПК-3.1/Ум2 Осуществлять сбор данных из общедоступных бесплатных источников, представленных в глобальной сети Интернет ОПК-3.1/Ум3 Проектировать и создавать базу данных карты Владеть: ОПК-3.1/Нв2 Навыками поиска, верификации и систематизации исходных данных, представленных в статистической, графической или текстовой форме
	Базовый	ИДК ОПК-3.1 Обработывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии Знать: ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт Уметь: ОПК-3.1/Ум3 Проектировать и создавать базу данных карты ОПК-3.1/Ум2 Осуществлять сбор данных из общедоступных бесплатных источников, представленных в глобальной сети Интернет
	Пороговый	ИДК ОПК-3.1 Обработывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии Знать: ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус

ОПК-5 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности	Повышенный	ИДК ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии Знать: ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.) Уметь: ОПК-5.1/Ум3 Создавать и передавать пользователю новые виды карто-графической продукции Владеть: ОПК-5.1/Нв3 Навыками создания, корректуры, презентации новых видов картографической продукции
	Базовый	ИДК ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии Знать: ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.) Уметь: ОПК-5.1/Ум3 Создавать и передавать пользователю новые виды карто-графической продукции
	Пороговый	ИДК ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии Знать: ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.)

ПК-1 Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе картографического и геоинформационного методов исследования, обработки данных дистанционного зондирования	Повышенный	ИДК ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе Знать: ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи Уметь: ПК-1.1/Ум1 Разрабатывать содержание и создавать авторские оригиналы новых видов картографической продукции для решения конкретной научной задачи Владеть: ПК-1.1/Нв1 Использования ГИС-технологий, веб-технологий и мультимедийных технологий для создания картографического обеспечения конкретной научной задачи
	Базовый	ИДК ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе Знать: ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи Уметь: ПК-1.1/Ум1 Разрабатывать содержание и создавать авторские оригиналы новых видов картографической продукции для решения конкретной научной задачи
	Пороговый	ИДК ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе Знать: ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи

ПК-2 Способен осуществлять поиск и анализ инновационных технических решений, оценку возможности и целесообразности их применения в картографическом производстве	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продук-ции Уметь: ПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор методик, подходов и программного обеспечения для создания инновационной картографиче-ской продукции Владеть: ПК-2.1/Нв1 Навыками адаптации инновационных методических и тех-нических решений к реалиям картографического производ-ства
	Базовый	ИДК ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продук-ции Уметь: ПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор методик, подходов и программного обеспечения для создания инновационной картографиче-ской продукции
	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продук-ции

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Отлично	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии УК-1.4/Ум1 Применять системный подход и системный анализ при разработке общей концепции и тематического содержания создаваемой карты УК-1.4/Нв1 Навыками комплексного рассмотрения ситуации, сложившейся на исследуемой территории (объекте) при проектировании картографического обеспечения ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС ОПК-2.1/Ум1 Составлять в цифровом виде авторские оригиналы обще-географических и тематических карт ОПК-2.1/Нв1 Навыками создания в ГИС общегеографических и тематических цифровых карт ОПК-3.1 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус ОПК-3.1/Ум2 Осуществлять сбор данных из общедоступных бесплатных источников, представленных в глобальной сети Интернет ОПК-3.1/Ум3 Проектировать и создавать базу данных карты ОПК-3.1/Нв2 Навыками поиска, верификации и систематизации исходных данных, представленных в статистической, графической или текстовой форме ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.) ОПК-5.1/Ум3 Создавать и передавать пользователю новые виды картографической продукции ОПК-5.1/Нв3 Навыками создания, корректуры, презентации новых видов картографической продукции ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи ПК-1.1/Ум1 Разрабатывать содержание и создавать авторские оригиналы новых видов картографической продукции для решения конкретной научной задачи ПК-1.1/Нв1 Использования ГИС-технологий, веб-технологий и мультимедийных технологий для создания картографического обеспечения конкретной научной задачи
---------	---

	ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продук-ции ПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор методик, подходов и программного обеспечения для создания инновационной картографиче-ской продукции ПК-2.1/Нв1 Навыками адаптации инновационных методических и тех-нических решений к реалиям картографического производ-ства
Хорошо	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии УК-1.4/Ум1 Применять системный подход и системный анализ при разработке общей концепции и тематического содержания создаваемой карты ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС ОПК-2.1/Ум1 Составлять в цифровом виде авторские оригиналы обще-географических и тематических карт ОПК-3.1 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представ-ленные в глобальной сети Инернет и имеющие официаь-ный статус ОПК-3.1/Ум2 Осуществлять сбор данных из общедоступных бесплатных источников, представленных в глобальной сети Интернет ОПК-3.1/Ум3 Проектировать и создавать базу данных карты ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.) ОПК-5.1/Ум3 Создавать и передавать пользователю новые виды карто-графической продукции ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерак-тивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи ПК-1.1/Ум1 Разрабатывать содержание и создавать авторские оригиналы новых видов картографической продукции для решения конкретной научной задачи

	ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продукции ПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор методик, подходов и программного обеспечения для создания инновационной картографической продукции
Удовлетворительно	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основные принципы и методы системного анализа, роль системного анализа в картографии ОПК-2.1 Выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач ОПК-2.1/Зн1 Методы, приемы и технологии создания общегеографических и тематических карт в ГИС ОПК-3.1 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии ОПК-3.1/Зн2 Современные методы получения исходных данных для создания карт ОПК-3.1/Зн3 Источники общедоступных бесплатных данных, представленные в глобальной сети Интернет и имеющие официальный статус ОПК-5.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии ОПК-5.1/Зн3 Новые виды картографической продукции (картографические трехмерные модели, веб-карты, интерактивные карты, картографические анимации и т. п.) ПК-1.1 Использует современные методы и приемы геоинформационного, мультимедийного, интерактивного и веб-картографирования для создания картографического обеспечения различных исследований в сфере наук о Земле, природе и обществе ПК-1.1/Зн1 Последовательность создания и использования цифровых карт и трехмерных моделей, мультимедийных, интерактивных карт и картографических анимаций для решения конкретной научной задачи ПК-2.1 Анализирует, осваивает и применяет инновационные картографические подходы и технологии для серийного создания картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Достоинства и недостатки современных методик и техно-логий создания инновационной картографической продукции
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Практическая работа Реферат Тестирование
Промежуточная аттестация	Реферат Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируем ые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Современные направления в картографии	УК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-2.1	Реферат Тестирование	Экзамен
2	Новые виды картографических произведений	УК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-2.1	Практическая работа Тестирование	Экзамен

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Экзамен, 3 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Современные направления в картографии

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-2.1 УК-1.4

Тема 1.1. Современные направления в картографии

Форма контроля/оценочное средство: Реферат

Вопросы/Задания:

1. Современные направления в картографии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Верно ли следующее утверждение: «Выделяют 2 типа оперативных карт: те, которые рассчитаны на долговременное использование и анализ (например, карты итогов голосования избирателей) и те, которые создаются для кратковременного использования для незамедлительной оценки какой-либо ситуации (например, карты стадий созревания сельскохозяйственных посевов)

1) Нет

2) Да

3) да, но только при мелкомасштабном оперативном картографировании

4) да, но только при создании карт в традиционном (бумажном) виде

Тема 1.2. Задачи российской картографии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что из нижеперечисленного не входит в состав российской инфраструктуры пространственных данных

- 1) правовые и нормативные механизмы
- 2) технологии создания, обработки и обмена пространственными данными
- 3) единая электронная картографическая основа
- 4) базовая карта OpenStreetMap

Раздел 2. Новые виды картографических произведений

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-2.1 УК-1.4

Тема 2.1. Трехмерное моделирование в современной картографии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Можно ли создать геопривязанную к территории трехмерную модель здания (сооружения) в программе для создания трехмерной графики и видеоэффектов

- 1) Можно
- 2) Можно, но только при наличии постоянного подключения к Интернет
- 3) Можно, но только при использовании топографической карты в качестве основы
- 4) нельзя

2. Как называется прием по обеспечению реалистичности трехмерной модели здания

- 1) Фотодигитализация
- 2) Фотовизуализация
- 3) Текстурирование
- 4) Текстуризация

Тема 2.2. Веб-картографирование и веб-карты

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что из нижеперечисленного не является одной из современных проблем веб-картографии

- 1) Авторские права и юридические аспекты
- 2) Объединение данных из разнородных источников
- 3) Стоимость публикуемых данных
- 4) Качество публикуемых данных

2. Верно ли утверждение: «Картографический сервис – это создание и предоставление пользователям картографических изображений посредством Интернет технологий»

- 1) Нет
- 2) Да
- 3) Да, если это национальный картографический сервис
- 4) Да, если картографический сервис располагает собственным, а не арендованным, картографическим сервером

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создание карты ООПТ в QGIS для размещения в Интернете

Тема 2.3. Геопорталы.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Сколько картографических сервисов может входить в состав одного геопортала

- 1) Не более одного картографического сервиса
- 2) Не более двух картографических сервисов
- 3) Любое количество картографических сервисов
- 4) Геопортал может вообще не иметь в своем составе картографического сервиса

2. Можно ли размещать векторные карты на геопортале в виде тайлов

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) Да, если векторная карта выполнена на весь мир или континент
- 4) Да, если такой вариант размещения поддерживается программным обеспечением, используемым для функционирования геопортала

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создание карты нарушений водоохранной зоны в QGIS для широкого круга пользова-телей

Тема 2.4. Мультимедиа в картографии

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что такое «мультимедийная картография

- 1) это сочетание разнообразных методов, приемов картографии и мультимедиа, программных и технических средств, позволяющих осуществлять интеграцию картографического изображения и другой информации в форме текста, звукового сопровождения, графиков, фотографий, видеосюжетов, рисунков, анимации, двух и трехмерных моделей.
- 2) это гиперфайловый способ организации работы мультимедийных массивов картографического изображения в виде фотографии, текста, звукового сопровождения, анимации, видеосюжета и т. д., которые соединены между собой системой перекрестных ссылок.
- 3) это интегрированное собрание интерактивных карт, построенное с помощью программных и технических средств в сочетании с разнообразными приемами методов традиционной картографии и мультимедиа.
- 4) это специально созданная программная оболочка (программное приложение), которая интегрирует мультимедийные элементы в картографическое изображение, и предоставляет пользователю инструменты для работы с мультимедийным картографическим произведением (поиск объектов, переход по гиперссылкам, просмотр фото, прослушивание звуковых роликов и пр.)

2. Может ли мультимедийное картографическое произведение существовать без единой информационной среды

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) Да, если мультимедийная карта создавалась в ГИС QGIS
- 4) Да, если мультимедийная карта включает в себя в качестве мультимедийного компонента только звук и видео

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создание карты охраняемых растений ре-гиона на базе GoogleMaps

Тема 2.5. Картографические анимации

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Обязательно ли картографическая анимация должна входить в состав мультимедийной карты

- 1) Да
- 2) Да, если мультимедийная карта содержит видео и звук
- 3) Да, если мультимедийная карта создавалась без использования ГИС
- 4) Нет

2. Что такое «картографическая анимация»

- 1) это цифровая модель местности, представляющая собой упорядоченные в компьютерном формате геопространственные данные
- 2) это динамическая последовательность электронных карт, создающая эффект движения и изменения объектов во времени и пространстве
- 3) это интерактивная система электронных карт и геоданных, объединенных единой темой, структурой и системой условных знаков, используемая для визуализации, поиска и анализа пространственной информации
- 4) это интерактивное цифровое изображение земной поверхности, объединяющее традиционные картографические данные с мультимедиа (звук, видео, 3D-модели, фото) и работающее на базе ГИС-технологий.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создание картографической анимации средствами QGIS и GIMP

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 ПК-2.1

Вопросы/Задания:

1. Интеграция картографии в Интернет
2. Инфраструктура пространственных данных
3. Актуальные задачи Роскартографии и факторы, негативно влияющие на данную отрасль
4. Современная структура и основные направления деятельности Роскартографии
5. Эволюция понятий о цифровом представлении местности в картографии
6. Реалистичные измерительные трёхмерные модели
7. Типы исходных данных, используемых при создании реалистичных измерительных трёхмерных моделей
8. Программные продукты для создания реалистичных измерительных трёхмерных моделей
9. Степень автоматизации создания реалистичных измерительных трёхмерных моделей
10. Общая технологическая схема создания реалистичных измерительных трёхмерных моделей

11. Технологическая схема создания трехмерных моделей с использованием аналоговых и цифровых планов и карт
12. Технологическая схема получения трехмерных моделей по материалам аэрофотосъемки или космической съемки высокого разрешения
13. Технологическая схема получения трехмерных моделей по материалам аэрофотосъемки в ЦФС и Autocad
14. Схема технологии создания реалистичной текстурированной трехмерной модели в автоматическом режиме
15. Схема технологии создания реалистичной текстурированной трехмерной модели в автоматическом режиме
16. Общее понятие, цель и история развития веб-картографии
Обеспечение реалистичности реалистичных измерительных трехмерных моделей
17. Картографические серверы
18. Современное состояние веб-картографии. Интерфейсы WMS
19. Картографические сервисы
20. Услуги и области применения веб-картографии
21. Тенденции и проблемы современной веб-картографии
22. Геопорталы, их возможности и основные элементы. Мультимедийные возможности геопорталов
23. Форматы данных, масштабный ряд и организация данных на геопортале
24. Представление растровых и атрибутивных данных на геопортале, пользовательские настройки геопортала
25. Определение и возможности мультимедиа в картографии
26. Основные термины мультимедийной картографии
27. Сущность мультимедийной карты
28. Сущность мультимедийного атласа
29. Виды мультимедийных картографических произведений
30. Программные средства для создания мультимедийного картографического произведения
31. Основные виды картографических анимаций

32. Особенности картографических анимаций

33. Виды анимации интерфейса

34. Виды анимации карты

35. Виды анимации объектов карты.