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
26 мая 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ «Б1.О.14.06 ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.03 Картография и геоинформатика

Направленность(профиль) подготовки: Картография и геоинформатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2023

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:
Доцент кафедры Картографии, к.н., доцент Макаренко А. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 900

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Картографический факультет	Председатель ученого совета факультета	Загребин Г. И.	Рассмотрено	22.12.2022, № 6/22

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

ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем

ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Использовать базовые знания в области составления карт при создании картографических произведений

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Основными методами создания картографических произведений

ПК-2 Способен редактировать картографическую и геоинформационную продукцию

ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции

Знать:

ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт

ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт

Уметь:

ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты

Владеть:

ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт

ПК-3 Способен проектировать картографические произведения, структуру баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов

ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв

Знать:

ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт

ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Разрабатывать проекты карт

ПК-3.1/Ум2 Разрабатывать легенды общегеографических карт

Владеть:

ПК-3.1/Нв3 Приемами изучения территории и особенностей картографируемых явлений

ПК-3.1/Нв4 Нвыками разработки проекта общегеографической карты

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)

ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	Повышенный	ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений Знать: ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Использовать базовые знания в области составления карт при создании картографических произведений Владеть: ОПК-2.1/Нв1 Основными методами создания картографических произведений
	Базовый	ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений Знать: ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений Уметь: ОПК-2.1/Ум1 Использовать базовые знания в области составления карт при создании картографических произведений
	Пороговый	ИДК ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений Знать: ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений
ПК-2 Способен редактировать картографическую и геоинформационную продукцию	Повышенный	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт Уметь: ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты Владеть: ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт

	Базовый	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт Уметь: ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты
	Пороговый	ИДК ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции Знать: ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт
ПК-3 Способен проектировать картографические произведения, структуру баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв Знать: ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт Уметь: ПК-3.1/Ум1 Разрабатывать проекты карт ПК-3.1/Ум2 Разрабатывать легенды общегеографических карт Владеть: ПК-3.1/Нв3 Приемами изучения территории и особенностей картографируемых явлений ПК-3.1/Нв4 Нвыками разработки проекта общегеографической карты
	Базовый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв Знать: ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт Уметь: ПК-3.1/Ум1 Разрабатывать проекты карт ПК-3.1/Ум2 Разрабатывать легенды общегеографических карт

	Пороговый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв Знать: ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Отлично	ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений ОПК-2.1/Ум1 Использовать базовые знания в области составления карт при создании картографических произведений ОПК-2.1/Нв1 Основными методами создания картографических произведений ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты ПК-2.1/Нв2 Навыками работы с источниками при редактировании карт ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт ПК-3.1/Ум1 Разрабатывать проекты карт ПК-3.1/Ум2 Разрабатывать легенды общегеографических карт ПК-3.1/Нв3 Приемами изучения территории и особенностей картографируемых явлений ПК-3.1/Нв4 Нвыками разработки проекта общегеографической карты
Хорошо	ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений ОПК-2.1/Ум1 Использовать базовые знания в области составления карт при создании картографических произведений ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт ПК-2.1/Ум1 Редактировать карты

	ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт ПК-3.1/Ум1 Разрабатывать проекты карт ПК-3.1/Ум2 Разрабатывать легенды общегеографических карт
Удовлетворительно	ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений ПК-2.1 Осуществляет редактирование картографической продукции ПК-2.1/Зн1 Требования к разработке редакционных материалов при создании карт ПК-2.1/Зн2 Основные технологические процессы создания общегеографических карт ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведенийв ПК-3.1/Зн2 Принципы и особенности проектирования общегеографических карт ПК-3.1/Зн3 Основные технологические процессы проектирования аналоговых и аналого-цифровых карт
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Выполнение раздела курсовой работы/проекта Тестирование
Промежуточная аттестация	Курсовой проект Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Проектирование и составление общегеографических карт	ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-3.1	Выполнение раздела курсовой работы/проекта Тестирование	Курсовой проект 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: Курсовой проект, 6 семестр.
Проводится в виде защиты курсового проекта с оформлением текста и составлением фрагмента общегеографической карты

Промежуточная аттестация: Экзамен, 6 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Проектирование и составление общегеографических карт
Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-3.1

Тема 1.1. Общие положения
Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта
Вопросы/Задания:
1. Организация практических работ и курсового проекта. Выбор темы курсового проекта

Тема 1.2. Принципы построения содержания общегеографических карт
Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта
Вопросы/Задания:
1. Начальное проектирование
2. Выбор масштаба. Компоновка картографируемой территории

Тема 1.3. Моделирование и генерализация объектов содержания общегеографических карт
Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта
Вопросы/Задания:
1. Сбор исходных материалов и данных. Выбор основного (ОКМ) и дополнительных материалов. Анализ полноты содержания ОКМ.

Тема 1.4. Этапы создания общегеографических карт. Нормативно-технические документы
Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта
Вопросы/Задания:
1. Составление технического задания по созданию конкретной ОК
2. Анализ объектов содержания ОКМ. Модель главных объектов содержания создаваемой ОКМ

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Назовите признак, по которому выделены общегеографические карты как вид

2. Диапазон толщин рек, изображаемых на карте в одну линию

0,1-0,5 мм
0,2 -0,6 мм
0,15 -0,6 мм
0,2 -0,75 мм

3. Относительно чего ориентируется рамка карты

Относительно северной параллели
Относительно среднего меридиана карты
Относительно срединной линии территории
Относительно боковых сторон рамки

4. Как называется материал, по которому на создаваемой карте требуется изменить атрибутивный признак объекта

5. Реки какой длины не показываются обычно на общегеографической карте

менее 0,5см
менее1,0см
менее1,5см
менее 2,0см

6. Начиная с какого масштаба, обычно не показываются грунты на общегеографических картах

1:1 млн.
1:2 млн
1:3 млн
1:4 млн

7. По каким населенным пунктам устанавливают нагрузку населенными пунктами на картах 1:4млн и мельче

8. С учетом какого фактора разделяют общегеографические карты на «унифицированные» и «специальные»

По назначению
По масштабу
По исходным материалам
По структуре графики

9. Наименование общегеографической карты состоит из:

Названия основной территории +масштаб,
Названия картографируемой территории,
Названия основной территории,
Названия картографируемой территории + масштаб

Тема 1.5. Крупные картографические произведения общегеографического содержания

Форма контроля/оценочное средство: Выполнение раздела курсовой работы/проекта

Вопросы/Задания:

1. Составление редакционно-технических документов конкретной ОК

2. Составление фрагмента общегеографической карты

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. Общегеографические карты (ОК): определение, назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ОК.

2. Типовые комбинации УЗ при изображении населенных пунктов. Примеры комбинации условных знаков.

3. Проектирование: определение, условия современного проектирования, задачи проектирования. Факторы, влияющие на процесс проектирования.

4. По каким признакам определяют главные автодороги на конкретной региональной карте. Приведите пример.

5. Состав редакционных документов. Влияние основного картматериала на структуру редакционных указаний.

6. Последовательность элементов содержания в легенде ОК. На примере раздела легенды «Населенные пункты» покажите структуру раздела. Что способствует обзорности и запоминанию условных знаков.

7. Карта РФ и сопредельных государств 1:2500 000 : изображение, классификация элементов содержания. Компоновка. Деление на листы. Математическая основа.

8. Какие условные знаки и почему преобладают на обзорных ОК: масштабные /внемасштабные.

9. Общегеографический Атлас Мира : назначение, принципы разработки. план построения. Структура содержания Атласа Мира, 3-го изд., уровни обобщения содержания (типы карт).

10. Методические подходы при отборе автодорог на обзорных ОК.

11. Национальный атлас России, 1 том. Раздел «Регионы России»: структура, требования и области применения.

12. Как подразделяются населенные пункты на ОК. По каким населенным пунктам устанавливают их густоту на картах масштаба 1:4000 000 и мельче.

13. Общегеографические атласы. Методика составления схемы нарезки региональных карт.

14. Составные части условного знака (УЗ). Почему, изображая семантические признаки объектов, УЗ передает особенности их размещения.

15. Общегеографические атласы. Редактирование общегеографических атласов. Взаимосвязь карт атласа. Согласование карт одномасштабных карт, разномасштабных карт.

16. В чем отличие карт серии «Общегеографические карты России» от топографических карт близких масштабов.

17. Общегеографические атласы. Идея создания общегеографического атласа. Логическая последовательность карт в атласе. Структура содержания общегеографических атласов.

18. Что общего у карт Серии «Общегеографические карты России» и топографических карт близких масштабов.

19. Атласы: общая характеристика, классификация по виду издания, по виду носителя.

20. Редакционно-технические указания (РТУ). Задача. Структура. Варианты РТУ.

21. Серия «Страны мира»: назначение, элементы карты, компоновка, содержание.

22. Редакционная подготовка. Анализ достоверности содержания основного картматериала: задачи, содержание.

23. Серия « Общегеографические карты России»: назначение, структура, компоновка. масштабы, исходный материал, математическая основа, содержание.

24. Рабочая таблица УЗ ОК., назначение, порядок элементов содержания.

25. Редакционная подготовка. Анализ достоверности содержания основного картматериала: задачи, содержание

26. Влияние основного картматериала на структуру редакционных указаний.

27. Документация этапа проектирования: задачи, виды документации. Содержание технического задания (ТЗ)

28. Как приравнять классификации автодорог разнохарактерных источников.

29. Проектирование: определение, условия современного проектирования, задачи проектирования. Факторы, влияющие на процесс проектирования.

30. Состав и содержание редакционных документов.

31. Населенные пункты: классификация, изображение на ОК

32. Определите значимые объекты для ОК Псковской области 1:2000000. Какие требуются источники?

33. Способы изображения рельефа. Основная шкала высот. Приведите пример шкалы сечения рельефа суши.

34. Как подразделяются населенные пункты на ОК. По каким населенным пунктам устанавливают густоту на картах масштаба 1:4000 000 и мельче.

35. Гидрографическая сеть: изображение, генерализация. Отбор рек. Толщина русла рек, изображаемых в одну линию. Порядок составление речной сети. Подписи объектов гидрографии.

36. Относительно каких факторов устанавливается значимость изображаемых объектов, изображаемых на ОК.

37. Береговая линия: типы берегов, изображение и генерализация. Озера: генерализация.

38. Как по таблице условных знаков ОК можно узнать о точности изображаемых объектов.

39. Элементарные приемы генерализации (относящиеся к объекту). Примеры.

40. Как по таблице условных знаков ОК можно узнать о полноте содержания карт.

41. В какой последовательности составляются ОК в атласе; в какой последовательности они помещаются в атласе.

42. Принципы моделирования содержания ОК.

43. Какие объекты или их признаки не отображаются на ОК 1:4000 000.

44. Многолистные ОК: компоновка, способ деления на листы. Примеры многолистных карт.

45. Генерализация концепции общегеографического атласа Мира, 3-го издания

46. Нормы нагрузки ОК. Какие нормы нагрузки обычно не применяются на ОК мелких масштабов.

47. Генерализация: определение, влияние информационных технологий на способы её выполнения.

48. Различия документов, создаваемых на этапе «проектирование» и этапе «редакционная подготовка».

49. Пути сообщения: классификация, генерализация, изображение на ОК.

6 семестр, Курсовой проект

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ПК-2.1 ПК-3.1

Вопросы/Задания:

1. Проектирование и редактирование общегеографической карты на заданную территорию РФ