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

Картографический факультет
Кафедра визуализации геоданных и картографического дизайна

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) ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЕОДАННЫХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН «Б1.О.13.06 ТЕХНОЛОГИИ ИЗДАНИЯ КАРТ И АТЛАСОВ»

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: 8 з.е.
в академических часах: 288 ак.ч.

Москва, 2023

Разработчики:

Заведующий кафедрой Визуализации геоданных и картографического дизайна, к.н. Биктимирова Н. М.

Старший преподаватель кафедры Визуализации геоданных и картографического дизайна Ковалев А. В.

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

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

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
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
Удовлетворительно	ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений
Неудовле-творительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне
Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ОПК-2.1 Использует базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений ОПК-2.1/Зн1 Способы создания картографических произведений
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Практическая работа
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Технологии издания карт и атласов	ОПК-2.1	Практическая работа	Зачет Зачет с оценкой
2	Технологии печати и послепечатной обработки тиража	ОПК-2.1	Практическая работа	Зачет Зачет с оценкой
3	Допечатная подготовка в настольных издательских системах	ОПК-2.1	Практическая работа	Зачет Зачет с оценкой

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: Зачет, 7 семестр.

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 8 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Технологии издания карт и атласов
Контролируемые ИДК: ОПК-2.1

Тема 1.1. Введение в полиграфию
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Ознакомление с базовыми основами полиграфии

Тема 1.2. Растровые процессы
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Изучение растровых структур на различного типа носителях

Тема 1.3. Фототехнические способы форматной обработки изображений
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Фототехническое оборудование, технологии и расходные материалы

Тема 1.4. Цифровые способы поэлементной обработки изображения
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Ознакомление с современными полиграфическими технологиями и оборудованием. Экскурсия в типографию Вива Стар.

Тема 1.5. Теория цвета
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Объяснение синтеза цвета на примерах и сравнениях.

Тема 1.6. Влияние света на восприятие цветных объектов

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Наглядная демонстрация фактора влияния освещения на восприятие цветных объектов

Тема 1.7. Требования к качеству фототехнических материалов

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Интерактивное изучение возможных цветовых искажений и иллюзий

Тема 1.8. Формные процессы для основных видов печати

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Формные материалы для основных видов печати

Тема 1.9. Основные виды печати

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Ознакомление с особенностями оттисков основных видов печати

Тема 1.10. Офсетная печать

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Практическое объяснение основ офсетной печати

Тема 1.11. Контроль качества допечатных и печатных процессов

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Использование измерительного оборудования для контроля печатных процессов

Тема 1.12. Типы цветопроб и их использование для контроля печатного процесса

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Проведение сравнительного анализа цветопробы и печатного оттиска

Тема 1.13. Печатные краски

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение свойств печатной краски, лаков с использованием оборудования типографии Вива Стар

Тема 1.14. Печатные лаки

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение свойств бумаги и картона

Тема 1.15. Бумага

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Ознакомление с различными технологиями отделки оттиска

Тема 1.16. Печать тиража

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение дефектов бумаги, печати и отделки

Тема 1.17. Специальные виды печати

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Пояснение принципов защиты печатной продукции

Раздел 2. Технологии печати и послепечатной обработки тиража

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1

Тема 2.1. Отделка оттиска и изделия

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение способов резки и фальцовки печатной продукции

Тема 2.2. Дефекты бумаги, печати, отделки

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Практическая работа по моделированию комплектовки книжно-журнального блока

Тема 2.3. Послепечатные работы. Резка и фальцовка

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение технологий различных способов скрепления книжно-журнадьного блока

Тема 2.4. Брошюровочно-переплетные работы

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Практическая печать настенной карты на машине офсетной печати

Тема 2.5. Формирование твердого переплета

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Объяснение правил хранения и эксплуатации картографической продукции

Тема 2.7. Современные и будущие технологии формирования и отображения картографической информации

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Ознакомление с современными технологиями визуализации картографической информации

Раздел 3. Допечатная подготовка в настольных издательских системах

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1

Тема 3.1. История настольных издательских систем в XX и XXI веке

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Вывод готового макета в формате PDF/X. Параметры вывода

Тема 3.2. Треппинг

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Проведение треппинга для векторных изображений (формат AI и EPS). Вывод макета с таким изображением

Тема 3.3. Растрирование

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Особенности треппинга растровых изображений (формат PSD)

Тема 3.4. Работа с шрифтами в процессе допечатной подготовки

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Ознакомление с особенностями вывода различных форматов шрифтов. Вывод текста в кривых. Проведение цветоделения эталонного растрового изображения с использованием моделей GCR и UCR и различными параметрами

Тема 3.6. Общие принципы допечатной подготовки картографических изданий

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучение технологических требований типографии к макетам, предоставляемых для офсетной печати. Подготовка макета к печати в соответствии с этими требованиями

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

7 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1

Вопросы/Задания:

1. Выберите оптимальный способ печати для картографической продукции

1. Высокая печать
2. Флексографическая печать
3. Офсетная печать
4. Глубокая печать

2. Выберите, что относится к картографической продукции:

1. буклет;
2. настольный атлас;
3. журнал;
4. книга;
5. полевая карта;
6. газета;
7. настенная карта.

3. Какому понятию соответствует следующее определение: «преобразование полутонового изображения в виде упорядоченных регулярных структур»?

4. Какое слово пропущено в следующей фразе?
«Для получения сепарации CYAN сьёмка оригинала производится через светофильтр _____ цвета».

5. Что является расходным материалом для традиционных видов печати?
1. фото-техническая пленка
2. прямой способ печати
3. вёрстка
4. линиатура
5. экспозиция
6. печатная форма

8 семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: ОПК-2.1
Вопросы/Задания:

1. Как называется способ разложения цветного полутонового изображения на монохромные сепарации?

2. В цветовой модели CMYK базовые цвета создают дополнительные, выберите их:
1. красный
2. зеленый
3. синий
4. фиолетовый

3. Какое слово пропущено в схеме?
Формные процессы
Световое воздействие
_____ воздействие

4. Установите последовательность основных этапов допечатных процессов:
1. корректура
2. вывод печатных форм
3. сьёмка оригинала
4. вёрстка
5. создание макета изделия
6. цветоделение и растрирование

5. Установите, в какой последовательности в полиграфии производятся технологические процессы:
1. отделка оттиска
2. вывод форм
3. брошюровочно-переплётные работы
4. печать

6. Язык PostScript. Версии («уровни») PostScript и их особенности.

7. Теория цвета.

8. Задачи, решаемые графическими программами пакета Adobe CS: Photoshop, Illustrator, InDesign и Acrobat Pro.

9. Параметры хроматического и ахроматического цвета.

10. Форматы графических файлов: INDD, EPS, AI, PSD, TIFF, JPEG, GIF, PNG, SVG. Их особенности и назначение.

11. Синтез цвета в полиграфии.

12. Формат PDF. Его особенности, назначение, структура файла.

13. Растровые процессы.

14. Сфера применения и особенности формата PDF/X.

15. Фотомеханические процессы обработки изображений.

16. Основные технические требования к оригинал-макетам для полиграфической печати.

17. Машины и устройства для фотомеханической обработки изображений.

18. Наложение печатных красок. Значение треппинга.

19. Цифровые процессы обработки изображений.

20. Использование черной печатной краски. «Чистый» и составной черный. Параметры knockout и overprint.

21. Машины и устройства для цифровой обработки изображений.

22. Растрирование штриховых и полутоновых изображений при выводе на печатные формы. Назначение RIP.

23. Цифровые процессы обработки изображений.

24. Разрешение вывода и линиатура печати. Единицы измерения. Связь этих величин между собой и с разрешением полутоновых изображений.

25. Машины и устройства для цифровой обработки изображений.

26. Размер и форма растрового элемента. Растискивание.

27. Цифровая технология изготовления форм. CtF. CtP.

28. Амплитудно-модулированное и частотно-модулированное (стохастическое) растрирование. Гибридный растр.

29. Измерительное оборудование для контроля формного процесса и принципы его работы.

30. Углы наклона растровой сетки при многокрасочной печати. Для чего поворачивают растровую сетку?

31. Методы и шкалы контроля процесса изготовления форм.

32. Цветоделение CMYK и Hexacrome. Влияние растискивания на цветопередачу.

33. Основные виды печати.

34. Модели и параметры цветоделения CMYK. Генерация черного.

35. Специальные виды печати.

36. Стандарты цветоделения в различных регионах мира. Цветовые профили.

37. Особенности офсетной печати.

38. Дополнительные печатные краски. Особенности треппинга (overprint/knockout).

39. Конструкция печатной секции офсетной печати.

40. Шрифт в печатном издании. Особенности растрирования. Хинты.

41. Методы контроля печатного процесса.

42. «Упаковка» (Package) публикации в InDesign.

43. Основные параметры и виды контрольных шкал.

44. Типичные ошибки при подготовке макета к изданию и способы их исправления.

45. Наложение печатных красок. Значение треппинга.

46. Измерительное оборудование для контроля печатного процесса и принципы его работы.

47. Растрирование штриховых и полутоновых изображений при выводе на печатные формы. Назначение RIP.

48. Шкалы контроля цифровой цветопробы.

49. Влияние источников света на зрительное восприятие печатной продукции.

50. Параметры света для правильной оценки цветных объектов.