



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
16 февраля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.ДВ.07.01 ПУБЛИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ
ПРОИЗВЕДЕНИЙ»**

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): 2024

Срок получения образования: 4 года

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

Москва, 2024

Разработчики:

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	27.12.2023, № 4/23

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

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

ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений

Знать:

ПК-3.1/Зн9 Правила формирования метаданных

ПК-3.1/Зн10 Существующие модели и структуры хранения данных, их преимущества и недостатки

ПК-3.1/Зн11 Принципы распределенного хранения данных Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов

Уметь:

ПК-3.1/Ум10 Разрабатывать концепции картографической продукции (произведений), структур баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта

ПК-3.1/Ум11 Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений

ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов

Владеть:

ПК-3.1/Нв9 Навыками применения средств компьютерной графики для анализа и редактирования изображений и макетов, используемых в полиграфии

ПК-3.1/Нв11 Разработка проекта (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений

ПК-3.1/Нв12 Изучение территории и особенностей картографируемых явлений

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества картографической продукции

ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Требования, предъявляемые к качеству картографической и геоинформационной продукции

ПК-4.1/Зн5 Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем

ПК-4.1/Зн6 Международные и отраслевые стандарты в области картографии и геоинформатики

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов

ПК-4.1/Ум2 Применять нормативную документацию по контролю качества картографических и геоинформационных материалов

Владеть:

ПК-4.1/Нв4 Контроль технологических процессов и производственных работ на всех этапах производства картографической и геоинформационной продукции, баз пространственных данных

ПК-4.1/Нв5 Промежуточный технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных

ПК-4.1/Нв6 Итоговый технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-3 Способен проектировать картографические произведения, структуру баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн10 Существующие модели и структуры хранения данных, их преимущества и недостатки ПК-3.1/Зн11 Принципы распределенного хранения данных Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов ПК-3.1/Зн9 Правила формирования метаданных Уметь: ПК-3.1/Ум10 Разрабатывать концепции картографической продукции (произведений), структур баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта ПК-3.1/Ум11 Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов Владеть: ПК-3.1/Нв11 Разработка проекта (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений ПК-3.1/Нв12 Изучение территории и особенностей картографируемых явлений

Базовый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн10 Существующие модели и структуры хранения данных, их преимущества и недостатки ПК-3.1/Зн11 Принципы распределенного хранения данных Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов ПК-3.1/Зн9 Правила формирования метаданных Уметь: ПК-3.1/Ум10 Разрабатывать концепции картографической продукции (произведений), структур баз пространственных данных, геоинформационных систем, геопорталов с учетом зарубежного и отечественного опыта ПК-3.1/Ум11 Разрабатывать проекты (программы) карты, в том числе карт новых видов и типов: навигационных, мультимедийных, анимационных, трехмерных, интернет-карт, виртуальных моделей геоизображений и других произведений ПК-3.1/Ум12 Осуществлять подготовку необходимой документации и материалов для создания картографической продукции (произведений): технического задания, редакционных документов
Пороговый	ИДК ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений Знать: ПК-3.1/Зн10 Существующие модели и структуры хранения данных, их преимущества и недостатки ПК-3.1/Зн11 Принципы распределенного хранения данных Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов ПК-3.1/Зн9 Правила формирования метаданных

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества картографической продукции	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн5 Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем ПК-4.1/Зн6 Международные и отраслевые стандарты в области картографии и геоинформатики Уметь: ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов ПК-4.1/Ум2 Применять нормативную документацию по контролю качества картографических и геоинформационных материалов Владеть: ПК-4.1/Нв4 Контроль технологических процессов и производственных работ на всех этапах производства картографической и геоинформационной продукции, баз пространственных данных ПК-4.1/Нв5 Промежуточный технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных ПК-4.1/Нв6 Итоговый технический контроль качества создаваемой картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных
	Базовый	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн5 Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем ПК-4.1/Зн6 Международные и отраслевые стандарты в области картографии и геоинформатики Уметь: ПК-4.1/Ум1 Оценивать качество исходных материалов ПК-4.1/Ум2 Применять нормативную документацию по контролю качества картографических и геоинформационных материалов
	Пороговый	ИДК ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции Знать: ПК-4.1/Зн5 Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем ПК-4.1/Зн6 Международные и отраслевые стандарты в области картографии и геоинформатики

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-4.1 Участвует в контроле качества картографической продукции ПК-4.1/Зн6 Международные и отраслевые стандарты в области картографии и геоинформатики ПК-4.1/Зн5 Нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания геоинформационных систем ПК-3.1 Участвует в проектировании картографических произведений ПК-3.1/Зн9 Правила формирования метаданных ПК-3.1/Зн11 Принципы распределенного хранения данных Типы лицензий и виды авторских прав на данные, аналоговые и цифровые картографические произведения, структуры баз пространственных данных, геоинформационных систем и геопорталов ПК-3.1/Зн10 Существующие модели и структуры хранения данных, их преимущества и недостатки
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	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Публикация электронных картографических произведений	ПК-3.1 ПК-4.1	Практическая работа	Зачет

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, 8 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Публикация электронных картографических произведений

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-4.1

Тема 1.2. Свойства электронных картографических произведений (ЭКП).

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Интерактивный документ формата PDF. Типы интерактивных элементов в PDF. Режимы просмотра ЭКП.

Тема 1.3. Элементы электронных картографических произведений.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Подписи на карте в ЭКП. Стили и иерархия стилей текста и их вывод с использованием тэгов (цифровых меток). Особенности вывода текста по кривой. Перекрестные ссылки и тэги в интерактивном ЭКП. «Живые» подписи к объектам (live captions). Слои в ЭКП. Параметр «file info» в Adobe InDesign и Adobe Acrobat Pro.

Тема 1.4. Разработка элементов содержания интерактивной карты.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Интерактивные элементы «кнопка» и «форма», их свойства. Активная область. Действия пользователя с интерактивными элементами (events). Состояния интерактивного элемента. Всплывающие окна.

Тема 1.5. Взаимодействие интерактивных элементов электронной карты между собой.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Параметр «действие» (action, behavior). Параметры воспроизведения интерактивных элементов на экране и в печати. Команда «показать/скрыть поле».

Тема 1.6. Использование внешних источников в электронных документах.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Работа с внешними источниками (локальными и в сети интернет). Гиперссылки.

Тема 1.7. Структура ЭКП. Вывод макета в пользовательский формат. Прочие темы.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Пагинация и рубрикация ЭКП. Интерактивное содержание многостраничного документа. Вывод многостраничного документа Adobe InDesign в интерактивные форматы: PDF, SWF, EPUB. Редактирование файла PDF в Adobe Acrobat Pro. Поля форм в документе PDF. Особенности «жидкого макета». Конфиденциальность и уровни защиты информации в файле PDF.

Тема 1.8. Практическая работа для закрепления всего пройденного в курсе материала.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Создание и вывод интерактивного документа (головоломки для пользователя) с использованием готовых элементов: схемы сооружения и карты звездного неба.

Тема 1.9. Монтаж и вывод видеоролика с картографическим изображением.

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Работа с эффектами, звуком и титрами. Исходные файлы для видеомонтажа. Монтаж и рендеринг (вывод) видеоролика с картографическим изображением.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-4.1

Вопросы/Задания:

1. Что представляют собой метаданные графического файла?

1. Сведения о цветовом режиме изображения, доступны в панели «Каналы».
2. Сведения о разрешении изображения, доступны с помощью команды меню «Размер изображения».
3. Подробное вербальное описание сюжета изображения (то есть словами).
4. Сведения об авторских правах, локации и режиме съемки и т. п., доступны в диалоговом окне «Сведения о файле».
5. Имя и расширение имени файла, доступны в файловом менеджере операционной системы (например, в проводнике Windows).
6. История работы с изображением, сохраняемая в отдельном журнале (текстовом лог-файле).

2. Что представляет собой «состояние» интерактивного элемента (компонента)?

1. То или иное действие пользователя по отношению к интерактивному элементу.
2. То или иное выполняемое запрограммированное действие в результате взаимодействия пользователя с интерактивным элементом.
3. Расположение и формат интерактивного элемента в макете.
4. То или иное оформление элемента в зависимости от события.
5. Приложение, в котором создан интерактивный элемент.

3. Назовите приложения, позволяющие осуществлять редактирование текста в файлах формата PDF.

1. Adobe Illustrator
2. Adobe Acrobat Reader
3. Adobe Photoshop
4. Microsoft Word
5. Adobe Acrobat Professional
6. Adobe InDesign

4. Какие данные необходимы для создания «живых» подписей к изображениям в макете?

1. Сведения об изображениях из интернета
2. Метаданные файлов изображений
3. Данные из отдельного текстового файла, сопровождающего файлы изображений
4. Данные, введенные ранее при создании макета

5. Назовите концепции пользовательского интерфейса.

1. Командная строка.
2. WYSIWYG (What You See Is What You Get).
3. Адаптивный («жидкий») макет.
4. Голосовой интерфейс.
5. Устройства ввода информации

