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
24 марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.В.ДВ.07.05 MAP DESIGN AND GEOVISUALIZATION»

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): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:

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

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

Доцент кафедры Визуализации геоданных и картографического дизайна, к.т.н. Логинов Д. С.

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	20.12.2024, № 4/24

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

ПК-9 Способен визуализировать пространственные данные

ПК-9.1 Применяет способы визуализации цифровых и табличных пространственных данных

Знать:

ПК-9.1/Зн2 Основы картографии

ПК-9.1/Зн3 Методы и средства сбора и представления геоданных

ПК-9.1/Зн4 Профессиональная англоязычная терминология

Уметь:

ПК-9.1/Ум3 Оценивать и анализировать качество фотографической ин-формации, а также обработки материалов дистанционного зондирования

ПК-9.1/Ум4 Использовать геоинформационную инфраструктуру

Владеть:

ПК-9.1/Нв2 Сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космиче-ской съемки

ПК-9.1/Нв3 Выполнение комплекса операций по дешифрированию ма-териалов космической съемки, видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-9 Способен визуализировать пространственные данные	Повышенный	ИДК ПК-9.1 Применяет способы визуализации цифровых и табличных пространственных данных Знать: ПК-9.1/Зн2 Основы картографии ПК-9.1/Зн3 Методы и средства сбора и представления геоданных ПК-9.1/Зн4 Профессиональная англоязычная терминология Уметь: ПК-9.1/Ум3 Оценивать и анализировать качество фотографической ин-формации, а также обработки материалов дистанционного зондирования ПК-9.1/Ум4 Использовать геоинформационную инфраструктуру Владеть: ПК-9.1/Нв2 Сбор, систематизация и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космиче-ской съемки ПК-9.1/Нв3 Выполнение комплекса операций по дешифрированию ма-териалов космической съемки, видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков

	Базовый	ИДК ПК-9.1 Применяет способы визуализации цифровых и табличных пространственных данных Знать: ПК-9.1/Зн2 Основы картографии ПК-9.1/Зн3 Методы и средства сбора и представления геоданных ПК-9.1/Зн4 Профессиональная англоязычная терминология Уметь: ПК-9.1/Ум3 Оценивать и анализировать качество фотографической ин-формации, а также обработки материалов дистанционного зондирования ПК-9.1/Ум4 Использовать геоинформационную инфраструктуру
	Пороговый	ИДК ПК-9.1 Применяет способы визуализации цифровых и табличных пространственных данных Знать: ПК-9.1/Зн2 Основы картографии ПК-9.1/Зн3 Методы и средства сбора и представления геоданных ПК-9.1/Зн4 Профессиональная англоязычная терминология

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-9.1 Применяет способы визуализации цифровых и табличных пространственных данных ПК-9.1/Зн3 Методы и средства сбора и представления геоданных ПК-9.1/Зн2 Основы картографии ПК-9.1/Зн4 Профессиональная англоязычная терминология
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	Map design and geovisualization	ПК-9.1	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, 5 семестр.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Map design and geovisualization
Контролируемые ИДК: ПК-9.1

Тема 1.1. What is Design: Design in Cartography
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Study general issues of product design and human–information system interaction.

Тема 1.2. Principles of Digital Product Interface Design
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Analyze interface usability within project teams.

Тема 1.3. Analysis of Digital Cartographic Products: Hand-drawn Prototype and Product Specification
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Create hand-drawn sketches of screens from existing mobile applications and upload them to an online prototype. Develop the Product Specification.

Тема 1.4. Teamwork in Design: Roles within the Team and Project Presentation
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Prepare a presentation for the project execution team.

Тема 1.5. Preparatory Stage in the Development of a Digital Cartographic Product
Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа
Вопросы/Задания:
1. Conduct an interview with the client of the digital cartographic product and incorporate the results into the Product Specification.

Тема 1.6. Online Prototype of a Digital Cartographic Product

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Study the process of creating and configuring a new project.

Тема 1.7. Digital Product Specifications: Creation and Editing of Mobile Application Prototype Screens

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Study the specifications of the digital product being developed.

Тема 1.8. Creation and Editing of Mobile Application Prototype Screens (continued)

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Study mobile operating system standards. Prepare a report-presentation on interface components.

Тема 1.9. User Interaction Flowchart for a Digital Product

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Develop a flowchart for the final project being created.

Тема 1.10. From Algorithm to Digital Product Interface Elements

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Create screen sketches for the final project.

Тема 1.11. Mobile Application Screen Map: User Scenario

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Develop a screen map and a user scenario.

Тема 1.12. Visual Design of a Digital Cartographic Product Interface

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Develop a visual style for the final project.

Тема 1.13. Using Graphic Software to Create Interface Elements in a Selected Style

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Create screens and an icon using graphic software.

Тема 1.14. Interactive Prototype of a Mobile Application

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Develop an interactive prototype of the final product.

Тема 1.15. Testing the Interactive Prototype

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Conduct testing of the interactive prototype.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-9.1

Вопросы/Задания:

1. What are the tasks of designing a digital cartographic product?

1. Identifying the target audience's problem and analyzing it.
2. Initially focusing not on the product itself, but on ways to solve the identified problem using the product.
3. Considering solutions to the user's problem from the user's perspective.
4. Developing the concept and technology for creating the product.
5. Creating motivation for the target audience to use the product.
6. Monetizing the product (commercially, or solving another, non-commercial task of the product creator, e.g., social or governmental).
7. All of the above.

2. The purpose of _____ — a set of tools for interaction between two systems (usually, but not necessarily, a virtual environment and a human).

3. An interface must:

1. Facilitate the completion of assigned tasks (solving both the user's problem and the producer's objectives).
2. Be convenient and, ideally, intuitive (or easy to learn).
3. Be safe (primarily forgiving user errors).
4. Be appealing to specific groups of users.

4. _____ loads occur during physical interaction with the interface: swipe, tap, and other gestures. The more gestures required and the more complex they are, the more unproductive fatigue the user experiences and the less efficiently the product is used.

5. These loads arise when the user interacts with the application in real-world conditions (e.g., dog barking, car passing, rain). Such loads are difficult to predict precisely — one can only estimate the most likely usage scenarios. The more distractions present, the more the user must focus and the faster fatigue sets in.

1. Visual
2. Cognitive
3. External