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

Факультет архитектуры и градостроительства
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.03.03 ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ШРИФТОВ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Направленность(профиль) подготовки: Архитектура

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 5 лет

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

Москва, 2025

**Разработчики:**

Старший преподаватель кафедры Визуализации геоданных и картографического дизайна Титов А. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 509

Согласование и утверждение

| № | Подразделение | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | факультет Архитектуры и градостроительства | Председатель ученого совета факультета | Хачатрян К. О. | Рассмотрено | 19.12.2024, № 3-2024/2025 |

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

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

*Знать:*

УК-1.1/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники

*Уметь:*

УК-1.1/Ум14 Проводить декомпозицию сложной задачи, выявляя первостепенные и второстепенные элементы

*Владеть:*

УК-1.1/Нв6 Формами знаний, необходимых для разработки проектных решений

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

*Знать:*

УК-2.2/Зн12 Технологии алгоритмической визуализации данных

*Уметь:*

УК-2.2/Ум12 Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана

*Владеть:*

УК-2.2/Нв10 Визуализацией цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов

## 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Повышенный | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники<br>Уметь:<br>УК-1.1/Ум14 Проводить декомпозицию сложной задачи, выявляя первостепенные и второстепенные элементы<br>Владеть:<br>УК-1.1/Нв6 Формами знаний, необходимых для разработки проектных решений |

| | | |
|---|---|---|
| | Базовый | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники<br>Уметь:<br>УК-1.1/Ум14 Проводить декомпозицию сложной задачи, выявляя первостепенные и второстепенные элементы |
| | Пороговый | ИДК УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br><br>Знать:<br>УК-1.1/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Повышенный | ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения<br><br>Знать:<br>УК-2.2/Зн12 Технологии алгоритмической визуализации данных<br>Уметь:<br>УК-2.2/Ум12 Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана<br>Владеть:<br>УК-2.2/Нв10 Визуализацией цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов |
| | Базовый | ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения<br><br>Знать:<br>УК-2.2/Зн12 Технологии алгоритмической визуализации данных<br>Уметь:<br>УК-2.2/Ум12 Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана |
| | Пороговый | ИДК УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения<br><br>Знать:<br>УК-2.2/Зн12 Технологии алгоритмической визуализации данных |

## 3. Шкала оценивания

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

| | |
|---|---|
| Зачтено | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие<br>УК-1.1/Зн1 Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники<br>УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения<br>УК-2.2/Зн12 Технологии алгоритмической визуализации данных |
| 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<br>Зачет |

| № п/п | Наименование раздела | Контролируемые ИДК | Вид контроля/ используемые оценочные материалы | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий | Промежут. аттестация |
| 1 | Основной | УК-1.1 УК-2.2 | 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, 3 семестр.*

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

***Раздел 1. Основной***

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.2*

*Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом FontForge. Исследование шрифта*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить заданную гарнитуру шрифта

Изучение терминов и классификаций, применяемых при конструировании шрифтов.
Измерение и расчёт необходимых параметров заданной шрифтовой гарнитуры.
Заполнение таблицы на основании проделанной работы.

*Тема 1.2. Создание стилизованных картографических значков в FontForge*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить принципы создания символов в FontForge на примере создания стилизованных картографических значков

Изучение процесса создания символа в Adobe Illustrator с учётом особенностей заданной гарнитуры шрифта.
Процесс экспорта символа из Adobe Illustrator в FontForge.
Изучение понятия и принципов использования Alt-кодов.

*Тема 1.3. Понятие кодировки. Создание диакритических знаков*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить процесс создания акцентированного символа в FontForge на примере создания символов с диакритическими знаками

Изучение понятия кодировки, видов кодировок.
Изучение понятия диакритических знаков.
Создание символов с диакритическими знаками.

*Тема 1.4. Глифы. Создание лигатур*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить особенности создания и настройки лигатур в FontForge

Изучение понятий графемы, глифа, лигатуры.
Изучение возможностей создания справок и субтаблиц в FontForge.
Создание лигатур и проверка их функциональности в FontForge.

*Тема 1.5. Создание кириллических символов*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить особенности создания кириллических символов на основе латинских для заданной гарнитуры

Изучение особенностей латинской и кириллической письменности.
Изучение функции копирования ссылок на глифы в FontForge на примере символов, совпадающих по внешнему виду в латинской и кириллической письменности
Создание букв русского алфавита, не совпадающих по внешнему виду с латинскими буквами.

*Тема 1.6. Альтернативные глифы. Создание буквиц*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить возможности создания и применения альтернативных глифов на примере создания буквиц

Изучение ососбенностей и видов альтернативных глифов, рассмотрение понятия буквицы.
Создание буквиц на основе кириллических символов в FontForge.
Создание и настройка альтернативных глифов для буквиц.

*Тема 1.7. Хинтинг. Настройка кернинга*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить настройку хинтов и кернинга в FontForge

Изучение особенностей и принципов экранного сглаживания, растеризации и хинтинга шрифтов.
Изучение функции автоматического хинтинга в FontForge на примере хинтов для кириллических символов.
Создание кернинговых пар для кириллических символов.

*Тема 1.8. Создание файла шрифта*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Изучить процесс создания файла шрифта в FontForge

Изучение существующих особенностей нейминга и форматов шрифтов.
Создание файла шрифта в FontForge.
Подготовка к промежуточной аттестации (зачету).

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*3 семестр, Зачет*
*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-2.2*
Вопросы/Задания:

1. Как называется класс шрифтов, впервые появившийся в Англии и Франции в середине XVIII века и отличающийся от предшественников скорее геометрической, а не каллиграфической формой литер?

1. Гуманистическая антиква
2. Антиква старого стиля
3. Переходная антиква
4. Антиква нового стиля
5. Брусковая антиква

2. Выберите все возможные формы оси (наплыва) букв

1. Вертикальная
2. Горизонтальная
3. Наклонённая влево
4. Наклонённая вправо

3. Как называется знак (символ), объединяющий две (и более) буквы?

4. Как называются избирательное изменение интервала между парами букв в зависимости от их формы?

1. Кернинг
2. Трекинг
3. Спейсинг

5. Как называется формат шрифтов, разработанный совместно Apple и Microsoft в начале 1980-х годов и часто содержащий ограниченный набор типографских возможностей?

1. TrueType Fonts (TTF)
2. OpenTypeFonts (OTF)
3. PostScript Type 1 (PS1)