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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Б1.В.ДВ.03.03 ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ШРИФТОВ»

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:

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена 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

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3. Место дисциплины в структуре ОП

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

5. Содержание дисциплины
   5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
   5.2. Содержание разделов, тем дисциплины и формы текущего контроля

6. Оценочные материалы текущего контроля

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
   9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
   9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
   9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине
   9.4. Оборудование и технические средства обучения

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - получение обучающимися теоретических знаний о сущности и методах конструирования компьютерных шрифтов, а также формирование практических навыков и способности к самостоятельной разработке, совершенствованию и применению их при разработке дизайна картографических произведений и их популяризации среди пользователей.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование понятий о современных тенденциях развития конструирования шрифтов, особенностях их применения и значении в процессе решения профессиональных задач;
- освоение навыков практической работы в области конструирования компьютерных шрифтов;
- получение компетенций по разработке дизайна карт разных видов с использованием теории и практических навыков из области конструирования символов для компьютерных шрифтов;
- формирование умений применять полученные знания в профессиональной деятельности, решать практические задачи в области популяризации картографических произведений с использованием навыков в области конструирования компьютерных шрифтов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-9 Способен визуализировать пространственные данные

ПК-9.2 Применяет способы визуализации данных при картографировании

Знать:

ПК-9.2/Зн2 Технологии алгоритмической визуализации данных

Уметь:

ПК-9.2/Ум4 Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана

Владеть:

ПК-9.2/Нв2 Визуализацией цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.03 «Основы конструирования компьютерных шрифтов» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЗЕТ)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая тру (ча	Общая тру (ЗЕ	Практическ (ча	Самостоятел (ча	Промежуточн (ча
3 семестр	72	2	36	36	Зачет
Всего	72	2	36	36	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Основы конструирования компьютерных шрифтов	**72**	**36**	**36**	ПК-9.2
Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом FontForge. Исследование шрифта	10	4	6	
Тема 1.2. Создание стилизованных картографических значков в FontForge	12	6	6	
Тема 1.3. Понятие кодировки. Создание диакритических знаков	8	4	4	
Тема 1.4. Глифы. Создание лигатур	12	6	6	
Тема 1.5. Создание кириллических символов	12	6	6	
Тема 1.6. Альтернативные глифы. Создание буквиц	12	6	6	
Тема 1.7. Хинтинг. Настройка кернинга	3	2	1	
Тема 1.8. Создание файла шрифта	3	2	1	
Итого	**72**	**36**	**36**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Основы конструирования компьютерных шрифтов

Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом FontForge. Исследование шрифта

Знакомство с редактором шрифтов FontForge. Изучение интерфейса и принципов работы программы. Исследование заданной гарнитуры шрифта. Определение и вычисление основных характеристик (гротеск/антиква, размер круглой шпации, рост букв, контрастность, форма засечек и т.д.).

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.2. Создание стилизованных картографических значков в FontForge

Создание символов в FontForge и Adobe Illustrator. Экспорт объектов из Adobe Illustrator в FontForge. Создание стилизованных под заданную гарнитуру картографических знаков. Суть и использование Alt-кодов.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.3. Понятие кодировки. Создание диакритических знаков

Сущность понятия кодировки. Примеры кодировок, их сходства и различия. Кодировки в FontForge. Понятие диакритических знаков. Создание символов с диакретическим знаком в FontForge.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.4. Глифы. Создание лигатур

Сущность и различия понятий графема и глиф. Понятие лигатуры, особенности их создания в FontForge. Использование справок при конструировании шрифта.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.5. Создание кириллических символов

Сходства и различия кириллицы и латиницы. Копирование ссылок в FontForge. Принципы конструирования кириллических символов на основе латинских букв.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.6. Альтернативные глифы. Создание буквиц

Особенности и примеры использования альтернативных глифов, их настрой-ка в FontForge. Создание буквиц.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля

Практическая работа

Тема 1.7. Хинтинг. Настройка кернинга

Экранное сглаживание. Растеризация глифов. Понятие хинтинга, его настройка в FontForge. Создание кернинговых пар в FontForge.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

Тема 1.8. Создание файла шрифта

Основные форматы шрифтов, их различия. Особенности подбора названий для шрифтовых гарнитур. Создание файла шрифта в FontForge. Тестирование созданного шрифта.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля
Практическая работа

6. 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.

7. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Основы конструирования компьютерных шрифтов

Контролируемые ИДК: ПК-9.2

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 особенностей 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).

8. Оценочные материалы промежуточной аттестации

3 семестр, Зачет
Контролируемые ИДК: ПК-9.2
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)

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Нырцов М.В. Компьютерные шрифты. Основы работы в MACROMEDIA FONTOGRAPHER: Учебное пособие. / М.В. Нырцов. - МИИГАиК, 2008. - 65 - Текст: непосредственный.

2. Чернихов Я.Г. Построение шрифтов. / Я.Г. Чернихов, Н.А. Соболев. - изд. стереотип. - Издательство "Архитектура-С", 2007. - 116 - 5-9647-0033-0. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Савельева А. С. Проектирование: от шрифтовой композиции к плакату: учебное пособие для студентов вузов / А. С. Савельева. - Проектирование: от шрифтовой композиции к плакату - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. - 105 c. - 978-5-7937-1517-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/102672.html - Режим доступа: по подписке

2. Феличи Джеймс Типографика: шрифт, верстка, дизайн. / Джеймс Феличи; Феличи Джеймс. Пер. с англ. и коммент. С.И. Пономаренко. - Издательство БХВ-Петербург, 2007. - 496 - 978-5-94157-345-5. - Текст: непосредственный.

9.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. https://fontforge.org/en-US/ - Редактор шрифтов с открытым исходным кодом «FontForge»
2. https://www.adobe.com/ru/ - Официальный сайт компании «Adobe» на русском языке

9.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Adobe CS6;
2. FontForge;

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

9.4. Оборудование и технические средства обучения

Учебная аудитория

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 12 шт.

Проектор - 1 шт.

10. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана практического занятия. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1-й – организационный;

2-й – закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более

или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).
Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.
На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.
Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.
В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.
Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.
Основными формами самостоятельной работы являются:
- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;
- изучение научной литературы;
- подготовка к практическим занятиям и зачетам.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на практических занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.
Критерии оценки:
– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и

демонстрационный опыт при устном ответе);
– использование дополнительного материала;
– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).
«Зачтено» ставится, если студент набирает от 3 до 5 баллов за устный ответ. Оценка «5» ставится, если студент:
1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
3) излагает материал последовательно и правильно.
Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:
1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» («не зачтено») отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующими материалами.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.