|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** | | | | | | | | | | | | |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта | | | | | | | | | | | | |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  "Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  (ДВГУПС) | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде | | | | | | | | | | | | |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Зам. директора по УР | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | БАмИЖТ - филиала ДВГУПС в г. Тынде | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | Autogenerated | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 26.04.2023 | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | | **Математическое моделирование систем и процессов** | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | | | к.т.н., доцент Широкова | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: | | | |  | Организация перевозок и безопасность на транспорте | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 26.04.2023г. № 4 | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 01.01.1754г. № | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында  2023 г. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | стр. 2 |
|  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Математическое моделирование систем и процессов | | | | | | | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | **инженер путей сообщения** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | **заочная** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ** | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость | | | |  | **4 ЗЕТ** | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |  |
| Часов по учебному плану | | | | | | | 144 | |  | Виды контроля на курсах: | | | | |  |
|  | в том числе: | | | | | | |  |  | экзамены (курс) 2  контрольных работ 2 курс (1) | | | | |  |
|  | контактная работа | | | | | | 12 | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | | | | 123 | |  |  |
|  | часов на контроль | | | | | | 9 | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | |  |  | | |  | |  | | |  |  |  |  |  |
| Курс | | **2** | | | | Итого | | | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | УП | РП | | |  |  |  |  |  |
| Лекции | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Практические | | 8 | 8 | | | 8 | | 8 | | |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | | 4 | 4 | | | 4 | | 4 | | |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | 12 | 12 | | | 12 | | 12 | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | 12 | 12 | | | 12 | | 12 | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | 123 | 123 | | | 123 | | 123 | | |  |  |  |  |  |
| Часы на контроль | | 9 | 9 | | | 9 | | 9 | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | 144 | 144 | | | 144 | | 144 | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Исследование операций и математическое моделирование: основные понятия и определения, этапы математического моделирования; математическая статистика: понятие и виды случайных величин, порядок обработки статистических данных, числовые характеристики статистического ряда; законы распределения случайных величин, основные виды распределений; подбор теоретического закона распределения случайной величины; теория массового обслуживания: классификация систем массового обслуживания, параметры системы массового обслуживания; задачи и методы оптимизации, критерии оптимизации; общая задача линейного программирования (ЗЛП), симплекс-метод, графический метод решения ЗЛП; распределительная задача, метод разрешающих множителей; транспортная задача (ТЗ): закрытые и открытые ТЗ, сетевые и матричные ТЗ, ТЗ без ограничений и с ограничениями, метод потенциалов, метод Фогеля, метод условно-оптимальных планов; задачи динамического программирования, принцип оптимальности Беллмана; нелинейное программирование систем и процессов; основы теории игр. | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Код дисциплины: | | | Б1.О.17 | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Высшая математика | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | Информатика | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Управление эксплуатационной работой | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Управление грузовой и коммерческой работой | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | Преддипломная практика | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| **ОПК-1: Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| основные принципы применения статистических методов для исследования моделей транспортно-технологических систем | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| демонстрировать способность к применению полученных знаний при исследовании моделей транспортно-технологических систем | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| навыками применения методов статистического анализа и моделирования для исследования моделей транспортных систем | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Раздел 1. Лекции** | |  |  |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Классификация моделей и методы их оптимизации. Общая задача линейного программирования и методы её решения. Преобразование  ММ ОЗЛП в каноническую форму.Решение ОЗЛП. Симплекс- метод. /Лек/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3  Э1 | 0 |  | |
| 1.2 | | Основные понятия ТМО. Виды СМО. Параметры СМО. Моделирование станционных процессов с использованием ТМО. /Лек/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3  Э1 | 0 |  | |
| 1.3 | | Постановка транспортной задачи по критерию стоимости. Понятие  плана перевозок. Закрытая и открытая транспортная задача. /Лек/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3  Э1 | 0 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.4 | | Динамическое программирование.  /Лек/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3  Э1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 2. Практические занятия** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 2.1 | | Построение вариационных рядов, вычисление  статистических характеристик ряда. Оценивание  характеристик распределения. Проверка статистических гипотез. /Пр/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
| 2.2 | | Задачи производственного планирования. Распределительная задача. Метод разрешающих множителей /Пр/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
| 2.3 | | Закрытая транспортная задача. /Пр/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 1 | Работа в малых группах | |
| 2.4 | | Решение закрытой транспортной задачи с ограничениями /Пр/ | | 2 | 1 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 1 | Работа в малых группах | |
| 2.5 | | Решение закрытой транспортной задачи на сети /Пр/ | | 2 | 2 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 2 | Работа в малых группах | |
| 2.6 | | Решение открытой транспортной задачи. /Пр/ | | 2 | 2 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 3. Самостоятельная работа** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 3.1 | | Выполнение контрольной работы "Задачи линейного  программирования" /Ср/ | | 2 | 30 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
| 3.2 | | Выполнение контрольной работы "Транспортная задача линейного программирования" /Ср/ | | 2 | 40 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
| 3.3 | | Самостоятельное  изучение литературы  по дисциплине /Ср/ | | 2 | 53 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3  Э1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 4. Контроль** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 4.1 | | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | | 2 | 9 | ОПК-1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1  Э1 | | 0 |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | |
| **Размещены в приложении** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | | |
| Л1.1 | Кремер Н.Ш. | | Исследование операций в экономике: к изучению дисциплины | | | | | Москва: Юрайт, 2013, | | | |
| Л1.2 | Гмурман В.Е. | | Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: к изучению дисциплины | | | | | Москва: Изд-во Юрайт, 2013, | | | |
| Л1.3 | Сеславин А.И., Сеславина Е.А. | | Исследование операций и методы оптимизации: учебное пособие | | | | | М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015, | | | |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | | |
| Л3.1 | Широков А.П. | | Математическое моделирование систем и процессов: учеб.- метод. пособие по выполнению контрольных и самостоятельных работ | | | | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018, | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| Э1 | | Сеславин, А.И., Исследование операций и методы оптимизации : учеб. пособие / А.И. Сеславин, Е.А. Сеславина. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по обра-зованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 200 с. | | | http://library.miit.ru/ | |
| **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** | | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | | | | | |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС | | | | | |
|  | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 | | | | | |
|  | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | | | |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) | | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | |
|  | 1.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" - http://www.biblioclub.ru/ | | | | | |
|  | 2.ЭБС «Книгафонд» - http://www.knigafund.ru/ | | | | | |
|  | 3.Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа - http://library.miit.ru | | | | | |
|  | 4.ЭБС "Лань" - http://e.lanbook.com | | | | | |
|  | 5.ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» - http://znanium.com/ | | | | | |
|  | 6.ЭБС Book.ru - https://www.book.ru/ | | | | | |
|  | 7.Электронный каталог НТБ ДВГУПС - http://ntb.festu.khv.ru/; http://edu.dvgups.ru | | | | | |
|  | 8.Издательство "ЮРАЙТ" - www.biblio-online.ru | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | | | | |
| Аудитория | | | Назначение | Оснащение | | |
| (БамИЖТ) 2212 | | | Учебно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии» | компьютеры с мониторами, мультимедийный проектор, интерактивная доска StarBoard, принтер ,копировальный аппарат, плакаты: логические операции, позиционные системы счисления, архитектура ПК: устройства-вывода, обмен данными в телекоммуникационных сетях, ба-зовые алгоритмические структуры, информационные революции, поколения компьютеров | | |
|  | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | |
| Лекционные занятия для студентов ИИФО предназначены для обсуждения важнейших тем, составляющих фундамент теоретического курса, а также разделов, вызывающих затруднения при самостоятельном изучении учебного материала. Лекции, прочитанные в период установочной сессии, помогают наметить план самостоятельного изучения дисциплины, определяют темы, на которые необходимо обратить особое внимание при самостоятельной работе с учебной и учебно- методической литературой. Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них по программе (расположение материала курса в программе не всегда совпадает с расположением его в учебнике). Изучение курса должно обязательно сопровождаться выполнением упражнений и решением задач, предлагаемых в контрольных заданиях по темам. Решение задач - один из лучших методов прочного усвоения, проверки и закрепления теоретического материала. Пока тот или иной раздел не усвоен, переходить к изучению новых разделов не следует. При выполнении контрольных работ расчеты можно проводить с помощью ЭВМ, при этом надо привести соответствующие распечатки и необходимые пояснения к ним. В каждой задаче нужно приводить условие и исходные данные. В решении должны быть представлены формулы, а также последовательность действий по их применению. Контрольные работы должны быть оформлены в соответствии с имеющимися требованиями в тетради или на отдельных листах формата А4 (в переплетенном виде, например, в скоросшивателе).  Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции).  Проведение учебного процесса может быть организовано:  Вариант 1: с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и д.р. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.  Вариант 2: Дисциплина реализуется с применением ДОТ. | | | | | | |

|  |
| --- |
| стр. 7 |