



Вводный семинар

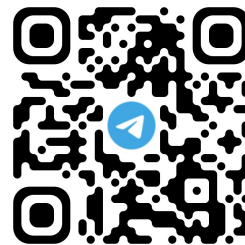
Как устроены программы ЦК

Перед началом обучения

В личном кабинете LMS МФТИ:

- Заполнить и загрузить Согласие на обработку персональных данных;
- Написать заявление по шаблону и подтвердить, что вы не обучались на программах ЦК ранее.

Инструкция по загрузке документов размещена в тг-канале ЦК



Знакомство

Напишите в чат:

- Ваши ФИ
- Как оцениваете свой уровень навыков (начальный/ средний/ продвинутый)
- Цель на курс / ожидания

Давайте знакомиться



Рыбакова Анна Игоревна

Заместитель директора центра дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования «Пуск»



Машевская Екатерина Анатольевна

Старший методист центра дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования «Пуск»

План встречи

1

Что такое Цифровая кафедра

2

О процессе обучения

?

Формат обучения

?

Как успешно завершить программу

?

К кому обратиться с вопросом

3

Ваши вопросы



The background is a solid light blue. It features several abstract geometric elements: a cluster of overlapping triangles in various shades of blue, pink, and yellow in the top-left corner; a row of triangles in pink, yellow, and magenta along the top edge; a cluster of triangles in yellow, pink, and red in the bottom-right corner; and two thin, dark blue concentric circles in the bottom-left corner.

Что такое Цифровая кафедра?

О проекте

«Цифровая кафедра» – совместный проект 2 федеральных министерств и университетов-победителей стратегической программы «Приоритет-2030»

Цель: обучить студентов дополнительной квалификации по ИТ-профилю и обеспечить экономику высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями

О команде

Цифровая кафедра Физтеха – это:

- проектный руководитель (Анна Рыбакова)
- команда образовательного дизайна (тимлид Екатерина Машевская)
- команда видеопродакшена (тимлид Вероника Фендерова)
- команда сопровождения (Анна Буйновская)
- преподаватели-практики
- партнеры (VK Group, 1C)

Условия участия

- Один студент не может одновременно обучаться по нескольким программам в рамках проекта «Цифровые кафедры»
- Право на бесплатное обучение для одного студента на «цифровой кафедре» предоставляется **единоразово**, и он не может быть привлечен на обучение другим университетом
- К освоению программ в рамках проекта «Цифровые кафедры» допускаются студенты бакалавриата не ранее 2 курса обучения, а также обучающиеся по программам магистратуры не ИТ-направлений подготовки

НО: МФТИ удалось получить право на обучение студентов 1 курса магистратуры ИТ-направлений подготовки

Программы

Для магистров ИТ-направлений

(Студенты 1 курсов магистратуры, кроме 03.04.01, 06.04.01, 14.04.02, 16.04.01, 22.04.01)

«Продвинутые методы машинного обучения»

Для бакалавров ИТ-направлений

(Студенты 2 и 3 курсов бакалавриата, кроме 16.03.01, 38.03.01)

«Продвинутые методы машинного обучения»

Опыт

В 2022-2023 учебном году

616 студентов

успешно прошли обучение в 2022-2023 учебном году

из них более 25%

студентов изъявили желание учиться второй раз

В осеннем наборе 2023-2024 учебного года

более 950 студентов

зачислены на программы ЦК

The background is a solid light blue color. It is decorated with abstract geometric shapes. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping triangles in various shades of blue, teal, and dark blue. Along the top edge, there is a row of triangles pointing downwards in shades of pink, magenta, and yellow. In the bottom-right corner, there is a more complex arrangement of triangles in shades of red, orange, yellow, and pink. On the left side, there are two thin, dark blue circular lines that overlap each other.

Вопросы?

The background is a solid light blue. It is decorated with abstract geometric shapes. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping triangles in various shades of blue, with a small pink triangle below it. Along the top edge, a row of triangles in pink, yellow, and magenta points downwards. In the bottom-right corner, there is a larger, more complex cluster of triangles in shades of red, pink, yellow, and blue. In the bottom-left corner, there are two thin, dark blue concentric circular arcs.

О процессе обучения

Как устроено обучение

Обучение полностью **онлайн**

Обучение длится **9 месяцев**



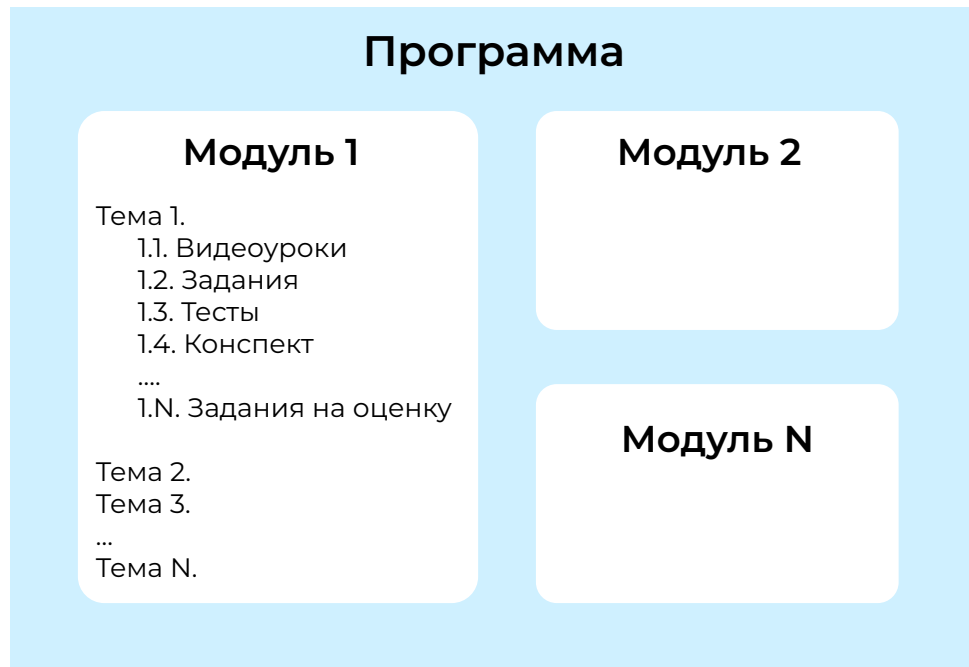
1 семестр

летние
каникулы

2 семестр

Как устроены программы

- Программа разделена на модули
- Модуль — это один блок курса
- Модули разбиты на темы, внутри которых вы найдете уроки. Их нужно смотреть последовательно
- В конце каждой темы есть задания на оценку и на самопроверку
- В конце модуля обычно есть проект*



Силлабус

Силлабус – это не официальный документ, а ваш помощник в процессе обучения, составленный методистами программ.

Вы найдете силлабус
в разделе “Описание”

Продвинутые методы машинного обучения (2 поток. Весенний семестр)

[Главная страница](#) / [Мои курсы](#) / [Продвинутые методы машинного обучения \(2 поток. Весенний семестр\)](#)

[Лекции](#)

[Семинары](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Описание](#)

Добро пожаловать на курс «Продвинутые методы машинного обучения»!

Обучение продлится 9 месяцев — с 14 марта по 15 декабря 2024 года.

На курсе предусмотрены летние каникулы — с 24 июня по 25 августа 2024 года.

О курсе

Курс научит вас применять анализ данных и методы машинного обучения для решения практических задач. Вы освоите навыки работы с большими объемами данных и сможете использовать их для анализа и прогнозирования.

В первой половине курса вы сосредоточитесь на изучении библиотек NumPy и Pandas, а также инструментов и библиотек для визуализации данных. Во второй половине курса вы познакомитесь с алгоритмами машинного обучения, которые позволят вам решать сложные задачи, связанные с обработкой естественного языка и изображений.

Подробная информация о процессе обучения в первом семестре приведена **[Силлабусе](#)**.

Обратная связь

Поддерживать вас в процессе обучения будет координатор программы в общем [Telegram-чате](#). Не стесняйтесь задавать вопросы!

Преподаватели



Сингх-Пальчевская Лавприт
Лектор



Пономарева Юлия
Семинарист

Предстоящие события

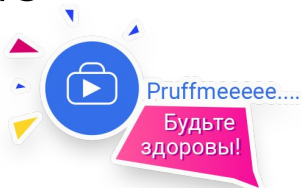
[+ Добавить](#)

Нет предстоящих событий

Ваши главные инструменты для обучения

ЛМС: видеолекции, практические задания, записи семинаров и пр.

Pruffme: проведение семинаров



Инструкция по подключению к семинарам



ЦИФРОВАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ

Время Вашей сессии истекло. Войдите в систему еще раз.

Логин / адрес электронной почты

Пароль

☐ Запомнить логин

Вход

Забыли логин или пароль?

Не могу войти в систему

В Вашем браузере должен быть разрешен прием cookies

Войти с использованием учетной записи:

Яндекс



Как устроена платформа ЛМС

Лекции

Основное:

Видеолекции

Практические
задания на
программирование

Тесты

Конспекты

Дополнительно:

Лонгриды

Листинги

Базы данных

Информация о
процессе обучения

Как устроена платформа ЛМС



Как смотреть видеоуроки

Можно перемотать ролик вперед или назад, задать скорость и качество воспроизведения.

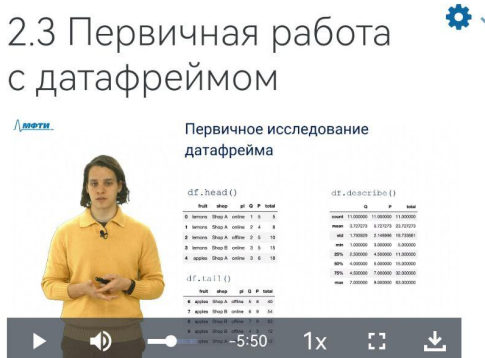
Вы также можете скачать видеоурок на компьютер по ссылке в ЛМС.

Обязательно проверяйте дополнительные материалы: там мы собрали базы данных для тренировки, листинги кода, лонгриды, конспекты или полезные методички. К практическим работам тоже могут быть приложены материалы.

Ваше мнение помогает делать программы лучше, поэтому мы очень ждем вашей обратной связи на учебные материалы.

2.3 Первичная работа с датафреймом

Первичное исследование датафрейма



df.head()

test	shop	pr	Q	P	time	
0	testshop	shop A	colony	1	1	1
1	testshop	shop A	colony	2	1	1
2	testshop	shop A	colony	2	1	1
3	testshop	shop A	colony	2	1	1
4	testshop	shop A	colony	2	1	1

df.tail()

test	shop	pr	Q	P	time	
0	testshop	shop A	colony	1	1	1
1	testshop	shop A	colony	2	1	1
2	testshop	shop A	colony	2	1	1
3	testshop	shop A	colony	2	1	1
4	testshop	shop A	colony	2	1	1

df.describe()

	Q	P	time
count	11.000000	11.000000	11.000000
mean	4.757143	4.757143	30.757143
std	1.707143	1.707143	10.757143
min	1.000000	1.000000	1.000000
max	2.000000	2.000000	11.000000
50%	4.000000	4.000000	10.000000
75%	4.000000	4.000000	10.000000
max	1.000000	1.000000	10.000000

Назад Далее

2.2 Предобработка данных

2.4 Введение в агрегирование и сводные таблицы

Ссылка на видео: <https://disk.yandex.ru/i/zguWg5f-V3F-cg>

В каждой программе есть три типа домашних заданий

1 Тесты с выбором ответов

2 Практические задания

3 Проекты

- 2 недели на выполнение, дальше к максимальной оценке применяется штраф
- Задания выполняются в ЛМС
- Разбор заданий проходит на семинарах после ДДЛ-а

Подробная информация в Силлабусе

Как проходит проверка

- **Тесты и задания на оценку с автоматической проверкой** – вы узнаете свои баллы сразу, как только отправите задание на проверку
- **Проекты с ручной проверкой проверяются в течение 2-3 недель (в некоторых случаях дольше)**

Когда работа будет проверена, статус вашей работы изменится, и вы сможете увидеть оценку в ЛМС

Почти во всех темах встречаются задания для самостоятельного решения. Они не учитываются в успеваемости и нужны для тренировки навыка.

Семинары позволят вам углубить знания, полученные при просмотре видеолекций

Что будет на семинарах:

- воркшопы по изучаемым темам
- разбор заданий из LMS
- консультации по сложным вопросам
- практикумы по разбору кейсов
- живое общение с преподавателем и одногруппниками

Все изменения в расписании будут отражены в ЛМС в разделе "Семинары".

Записи и презентации всех семинаров вы также найдете в ЛМС.

Вы сможете посещать семинары в удобное время по будням*

Понедельник

18:35-20:00

Продвинутые методы
машинного обучения

Вторник

Среда

18:35-20:00

Продвинутые методы
машинного обучения

Четверг

Пятница

* могут быть изменения

Как успешно завершить программу?



Успешно завершить обучение – значит получить диплом

Зачем мне диплом?

Диплом установленного образца имеет официальный статус и является документом, который признается государством и работодателями.

- повысит конкурентоспособность
- подтвердит квалификацию и профессиональные знания
- без срока действия — дипломы выдаются на всю жизнь



Как получить диплом?



Информацию о том, как набрать минимальный порог, вы найдете в Силлабусе

Ассесмент имеет несколько особенностей

- 1 Ассесмент представляет собой **тестирование**
- 2 Это тестирование **единообразное / универсальное** для всех вузов (его составляет не Цифровая кафедра МФТИ)
- 3 Задания ассесмента могут быть не связаны **с материалами программ ЦК МФТИ**
- 4 Для прохождения ассесмента нужно сдать **Согласие об обработке персональных данных** в личном кабинете в ЛМС
- 5 Ассесмент проходит **на платформе Иннополиса**: вам нужно зарегистрироваться по ссылке, которую мы опубликуем в канале и в ЛМС

Без прохождения ассесмента и
итоговой аттестации вы
НЕ сможете получить зачет!

Этапы обучения

I семестр

Начало обучения
14 марта

**Входной
ассесмент**
до 12 апреля

Окончание
I семестра
23 июня

Летние
каникулы
24 июня –
25 августа

Промежуточный ассесмент
26 августа – 20 сентября

II семестр

Начало II семестра
2 сентября

**Итоговый
ассесмент**
25 ноября – 12
декабря

**Итоговая
аттестация**

Окончание
обучения
15 декабря

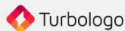
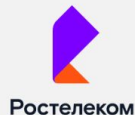
Это все?



Во втором семестре пройдет хакатон

К участию в хакатоне приглашаем всех обучающихся на программах Цифровой кафедры

Партнеры прошлого хакатона



- *Участие в командах*
- *Можно взять кейс не по теме программы*

The background is a solid light blue color. It is decorated with abstract geometric shapes. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping triangles in various shades of blue, teal, and dark blue. Along the top edge, there is a row of triangles pointing downwards in shades of pink, magenta, and yellow. In the bottom-right corner, there is a more complex arrangement of triangles in shades of red, orange, yellow, and pink. On the left side, there are two thin, dark blue circular lines that overlap each other.

Вопросы?

**К кому обратиться
с вопросом**



Куратор сопровождения

Анна Буйновская

Что делает: когда не знаете кому задать вопрос – вам ко мне 😊

Связаться: телеграм-чат курса, @curator_mipt

График: отвечаю в течение нескольких часов, с 09:00 до 18:00 МСК, с понедельника по пятницу.



Внимательно прочитайте закрепленные сообщения в чате: там есть правила чата, контакты куратора, прочие инструкции



Используйте syllabus, он поможет ответить на 90% ваших вопросов



Помогайте друг другу 😊



Поддержка

Телеграм:

- Канал Цифровой кафедры
- Чат курса
- *Флуд-чат*

Дополнительно:

Электронная почта
digitaldepartments@mipt.ru

✓ Информация под рукой:

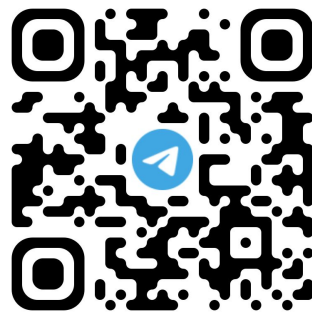
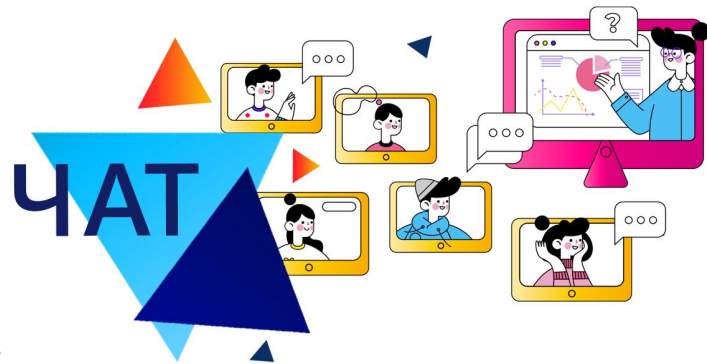
ответы на частые вопросы — **FAQ** и Силлабус

Все важные ссылки

ЛМС: <https://lms.mipt.ru>

Чат курса: ссылка в ЛМС, в разделе “Лекции”

ТГ-канал Цифровой кафедры: t.me/dd_mipt_0324 + флуд-чат для студентов:



Если вы что-то не поняли в материале

- Вопросы, которые связаны с содержанием курса и выполнением ДЗ или проекта можно задавать через телеграм-чат в отдельной ветке **“Вопросы к семинару”**
- Все вопросы мы передаем преподавателям **за 2 дня до занятия**, они разбирают их на семинарах



Вопросы к семинарам



Пн

Вы: В этой категории можно задавать вопросы, требую...

В этой категории можно задавать вопросы, требующие более глубокого объяснения и разбора со стороны эксперта.

Заданные вопросы передаются семинаристу за два рабочих дня до занятия. Если задали вопрос чуть позже – его обязательно разберут, но уже на следующем семинаре.

Не забывайте, что вы также можете задать вопрос непосредственно во время семинара)



16:04



The background is a solid light blue color. It is decorated with abstract geometric shapes. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping triangles in various shades of blue, teal, and dark blue. Along the top edge, there is a row of triangles pointing downwards in shades of pink, magenta, and yellow. In the bottom-right corner, there is a more complex arrangement of triangles in shades of red, orange, yellow, and pink. On the left side, there are two thin, dark blue circular lines that overlap each other.

Вопросы?



Оставьте обратную связь

Поделитесь впечатлениями о семинаре
и поставьте реакцию в чате