

Тьюториал по типам практических заданий на курсе ML

- [Тьюториал по типам практических заданий на курсе ML](#)
 - [Задания с юнит-тестированием Unit-tests](#)
 - [Версии](#)
 - [ML-задача ML](#)
 - [Кросс-проверка peer-review](#)

В течение всего курса вам предстоит решать практические задания, которые помогут вам получить навыки решения ML-задач. Задания могут состоять из 3 типов подзаданий, про которые подробнее речь пойдет ниже. В задании может быть любое количество (от 1 до 3) данных типов подзаданий. Помимо практических заданий, в течение семестра(-ов) будут проводиться теоретические тесты.

Задания с юнит-тестированием (Unit-tests)

Вероятно, вы уже знакомы с этим форматом из курсов по программированию. Вам выдается файл с шаблоном функции или класса. Ваша задача --- реализовать в нем указанную в условии задания функциональность.

Файл сдается в проверяющую систему, которая запускает ваше решение на тестах.

Тесты в проверяющей системе разделены на публичные и закрытые:

- Публичные тесты можно скачать и использовать для проверки решения локально.
- Закрытые тесты посмотреть и скачать невозможно.

В случае успешного прохождения тестов вам будут выставаться баллы (частичные или полные). Баллы за прохождение публичной части вы, как правило, видите сразу после отправки решения. Баллы за прохождение закрытой части вы можете видеть как сразу, так и только после дедлайна (будет уточняться в задании).

В публичных, а также иногда в закрытых тестах вы можете видеть вердикты проверяющей системы (Time Limit, Memory Limit, Runtime Error, Wrong Answer, OK и др.)

На подзадания с юнит-тестированием вам дается несколько попыток в день (точное число указывается в каждом задании, обычно от 3 до 5). **Разрешено** сдавать задания данного типа **после дедлайна**, за отправку задания после дедлайна накладывается штраф в 40% от максимального числа баллов. Задания разрешено досдавать вплоть до конца весеннего семестра.

Версии

В тестирующей системе используется Python 3.12.3

Все версии используемых библиотек зафиксированы в ([requirements.txt для pip](#), [Pipfile для pipenv](#) и [conda_env.yaml для conda](#)). Другие библиотеки использовать **не допускается**, они могут быть не установлены в тестирующей системе. Настройка окружения описана в [тьюториале](#).

ML-задача (ML)

По формату сдачи похожа на юнит-тестирование. Как правило, вам нужно написать функцию, обучающую модель и предсказывающую определенную метрику на тестовых данных. По величине предсказанной метрики вам выставляются баллы.

Тестовые данные, как и в предыдущем типе, бывают **публичные и закрытые**. Их видимость такая же, как и в предыдущем типе подзадания.

На такие подзадания вам также дается несколько попыток в день (точное число указывается в каждом задании, обычно от 5 до 10). **Часть подзаданий разрешается сдавать после дедлайна** со штрафом в 40%. Возможность сдачи после дедлайна оглашается в каждом конкретном задании.

Кросс-проверка (peer-review)

В качестве решения сдается выполненный ноутбук (notebook) в формате *.ipynb. В некотором роде это **отчет** о выполненном вами подзадании. В таких ноутбуках вам будет предлагаться исследовать данные, пообучать модели, порисовать графики, найти зависимости, написать выводы своими словами и т. д.

Данный формат подзадания мы **рекомендуем** выполнять в Google Colab ([тutorial по Google Colab](#)). При желании данные подзадания можно выполнять локально у себя на компьютере.

Подзадание сдается в проверяющую систему -- **обязательно проверяйте** корректность сгенерированного там html-файла! **до наступления дедлайна** (см. [тutorial по работе с проверяющей системой](#)).

Данный тип подзадания **нельзя** сдавать после дедлайна.

После дедлайна у вас будет еще 7 дней на то, чтобы **проверить решения как минимум трех других студентов. Без проверки других студентов вы не сможете получить баллы за свое задание!** Проверка происходит по предоставляемым в задании критериям. Проверка полностью анонимная. Студенты, чьи задания вы будете проверять, выбираются системой случайно.

Ваш балл вычисляется как средний балл рецензентов за вашу работу.

Важно:

- Не забывайте проверять корректность сгенерированного html-файла при сдаче задания (см. [тutorial по работе с проверяющей системой](#))
- Не забывайте проверять наличие всех рецензий в таблице (см. [тutorial по работе с проверяющей системой](#))
- При обнаружении списывания все идентичные работы получают 0 баллов без разбора причин
- Кросс-проверку следует проводить честно и аккуратно! Недобросовестное выполнение кросс-проверки или списывание могут повлечь за собой последствия вплоть до получения 0 баллов за задание
- Ассистенты оставляют за собой право выборочно проверять работы и корректировать балл за задание
- Апелляции по проверке заданий принимаются на почту курса ml.cms@mail.ru. Пожалуйста, указывайте тему письма в формате "Апелляция: [Название Задания], ФИО, группа"