

**Календарно-тематический планирование на 2024/2025 учебный год
по курсу «Основы промышленного программирования»**

I семестр			
Неделя	Даты	№ темы	Тема
1	16 — 22 сентября		Повторение. Решение задач на основные конструкции данных
			Повторение. Решение задач на классы
2	23 — 29 сентября		Повторение. Проектирование классов
		1	QT 1. Что такое QT и PyQT. Знакомство
3	30 сентября — 6 октября	2	QT 2. QtDesigner, ruic, два способа подключения uic-файла
			Резерв
4	7 — 13 октября	3	QT 3. Обработка исключений. Создание собственных исключений.
		4	QT 4. Файлы в Python. Типы файлов и работа с ними. Внутреннее устройство файлов
5	14 — 20 октября		Резерв
		5	QT 5. Диалоги, работа с изображениями
6	21 — 27 октября		Самостоятельная работа на файлы
		6	QT 6. Работа с простыми таблицами (csv). Работа с табличными данными в PyQT (начало работы на проектом PyQT)
7	28 октября — 3 ноября	7	QT 7. Введение в БД, работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQT. Часть 1. Работа над проектом PyQT.
		8	QT 8. Введение в БД, работа с SQL-таблицами и отображение данных в PyQT. Часть 2. Работа над проектом PyQT.
8	4 — 10 ноября	9	QT 9. Обработка клавиатуры и курсора. Сборка независимого приложения. Работа над проектом PyQT.
			Резерв. Работа над проектом PyQT.
9	11 — 17 ноября		Резерв. Работа над проектом PyQT.
			Резерв. Работа над проектом PyQT.
10	18 — 24 ноября		Резерв. Работа над проектом PyQT.
			Защита проекта QT (можно провести не позднее 8 декабря)
11	25 ноября — 1 декабря		Самостоятельная работа на SQL-запросы
		10	Введение в репозитории. Подключение в PyCharm. Работа с удаленным репозиторием
12	2 — 8 декабря	11	Совместная работа над проектом, основные понятия и команды. Работа с репозиториями в среде разработки

I семестр			
Неделя	Даты	№ темы	Тема
		11	<i>Резерв (доп. тема Основные команды при одиночной работе с GIT)</i>
13	9 — 15 декабря	12	PyGame 1. Введение
		13	PyGame 2. Игровой цикл. События
14	16 — 22 декабря	14	PyGame 3. Клетчатое поле
		15	PyGame 4. Классические игры на клетчатом поле
15	23 — 29 декабря	16	PyGame 5. Изображения. Спрайты
		17	PyGame 6. Столкновения и другие взаимодействия (начало работы над проектом PyGame)

Дедлайны

Повторение и QT: 12 января 2025 23.30

PG: 1 марта 2025 23.30

Дополнительные уроки (проводятся в резерв):	
1	PyQT. Установка дополнительных компонентов. PyQTgraph
2	Основные команды при одиночной работе с GIT
Даты загрузки СР в LMS:	
14 октября 2024	Самостоятельная работа на файлы
18 ноября 2024	Самостоятельная работа на SQL-запросы

II семестр			
Неделя	Даты	№ темы	Тема
1	13 — 19 января	18	PyGame 7. Игра в целом. Работа над проектом PyGame.
		19	PyGame 8. Украшения игры. Работа над проектом PyGame.
2	20 — 26 января		Резерв. Работа над проектом PyGame.
			Резерв. Работа над проектом PyGame.
3	27 января — 2 февраля	20	WEB. Работа с файловой системой и популярными форматами файлов: zip-архивами и json-файлами. Работа над проектом PyGame.
		21	WEB. Знакомство с API. Работа над проектом PyGame.
4	3 — 9 февраля		Защита проекта PyGame. (можно провести не позднее 18 февраля)
		22	WEB. Работа с командной строкой (скрипты, аргументы). Периодические задачи (модуль schedule)
5	10 — 16 февраля	23	WEB. Библиотека argparse. Задачи на создание скриптов с ее помощью
		24	WEB. Работа с протоколом HTTP
6	17 — 23 февраля	25	WEB. Решение задач на API Яндекс.Карт
		26	WEB. Введение во flask. Обработка HTML-форм
7	24 февраля — 2 марта	27	WEB. Шаблоны. flask-wtf
			Резерв
8	3 — 9 марта		Самостоятельная работа на http, json, и командную строку
		28	WEB. Знакомство с flask-sqlalchemy
9	10 — 16 марта	29	WEB. Flask-sqlalchemy
		30	WEB. REST-API. Понятие. Делаем простое Rest-api
10	17 — 23 марта	31	WEB. REST-API. Flask-restful
		32	WEB. Разворачиваем проект в облаке. Дорешка
11	24 — 30 марта	33	WEB. Урок №1 (Алиса)
		34	WEB. Урок №2 (Алиса)
12	31 марта — 6 апреля		Введение в асинхронное программирование
			Чат-боты 1 (Telegram). Python-telegram-bot.
13	7 — 13 апреля		Чат-боты 2 (Discord)
			Итоговая самостоятельная работа
14	14 — 20 апреля		Резерв. Начало работы над проектом WEB.
			Резерв. Работа над проектом WEB.
15	21 — 27 апреля		Резерв. Работа над проектом WEB.
			Резерв. Работа над проектом WEB.
16	28 апреля — 04 мая		Резерв. Работа над проектом WEB.
			Резерв. Работа над проектом WEB.

II семестр			
Неделя	Даты	№ темы	Тема
17	05 — 11 мая		Резерв. Работа над проектом WEB.
			Резерв. Работа над проектом WEB.
18	12 — 18 мая		Резерв. Работа над проектом WEB.
			Защита проекта Web. (можно провести не позднее 18 мая)

Дополнительные уроки (проводятся в резерв):	
1	Цели и подходы к тестированию. Создание "самодельных" тестов (без библиотек).
2	Библиотеки unittest и pytest
3	Чат-боты 3 (Telegram). Aiogram.
4	Чат-боты 4 (ВКонтакте)
Даты загрузки СР в LMS:	
24 февраля 2025	Самостоятельная работа на http, json, и командную строку
31 марта 2025	Итоговая самостоятельная работа