**Учебный план курса "Люди гибнут за металл»: цикл популярных лекций о истории золота и серебра разведке, добыче, переработке и применении золота и серебра в быту и в производстве"**

 **Объем курса:** 16 академических часов

 **Цели курса:**

* Рассмотреть роль золота и серебра в экономической, социальной и культурной истории человечества.
* Изучить технологические аспекты добычи и обработки драгоценных металлов на разных этапах истории.
* Проанализировать символику и влияние золота и серебра в искусстве, религии и политике.
* Обсудить современные аспекты использования золота и серебра в экономике и технологиях.

**Целевая аудитория:**

Пенсионеры, интересующиеся историей и технологией добычи золота и серебра, а также их значением в экономике и культуре.

**Структура курса:**

**Модуль 1. Курс лекций: "Платина, золото и серебро в истории человечества: от древности до современности"**

 **Введение. Интересные факты о золоте и серебре.**

* ***Лекция 1:*** **"Платина , золото и серебро в истории человечества: от древности до современности"** (2 часа)
	+ Роль платины, золота и сребра в культуре и религии.
	+ Исторические золотые лихорадки.
	+ Мифология и легенды о золоте и серебре.
* ***Практическое задание 1:*** Создание кратких аналитических эссе.

 "Изучение артефактов и золотых, серебряных объектов из музеев мира" (2 часа)

* + Анализ исторических находок.
	+ Обсуждение культурного наследия.
* "Иссыкский золотой человек"

***Лекция 2:*** **Золото и серебро в древних цивилизациях**

* Египет: золото как "кожа богов".
* Месопотамия и первые монетные системы.
* Майя и инки: серебро и золото как дар богов.

• ***Практическое задание 2*:** Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 3:* Античность: драгоценные металлы в Греции и Риме**

* Золотые и серебряные монеты в экономике.
* Золото и серебро как символы власти и статуса.
* Металлургия и технологии античного мира.
* ***Практическое задание 3:*** Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 4:* Средневековье: эпоха золота и серебра**

* + Добыча металлов в Средние века.
	+ Золото и серебро в христианской и исламской культурах.
	+ Роль крестовых походов в обмене и распространении металлов.
* ***Практическое задание 4:*** Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 5:* Великие географические открытия и "серебряная лихорадка"**

* Колонизация Америки и открытие богатых месторождений.
* Влияние драгоценных металлов на европейскую экономику.
* Глобализация торговли: золото и серебро как универсальные валюты.

•***Практическое задание 5***: Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 6:* Золото и серебро в эпоху Возрождения и Нового времени**

* Искусство и меценатство: как золото и серебро поддерживали культуру.
* Роль металлов в научных открытиях.
* Развитие банковской системы и золото как резерв.

***Практическое задание 6:*** Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 7:* XIX век: золотая лихорадка и индустриализация**

* Золотые лихорадки в США, Австралии и России.
* Влияние на социальные структуры и миграции.
* Использование серебра и золота в промышленной революции.

***Практическое задание 7:*** Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 8:* XX век: стандартизация и новая роль драгоценных металлов**

* Золотой стандарт и его упразднение.
* Использование платины, золота и серебра в технологиях и медицине.
* Символика драгоценных металлов в культуре и политике.

***Практическое задание 8***: Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 9*: Платина**, **золото и серебро в современном мире**

* + Рынок драгоценных металлов и их инвестиционная привлекательность.
	+ Платина, золото и серебро в ювелирной промышленности.
	+ Металлы будущего: использование в электронике и возобновляемых источниках энергии.

***Практическое задание 9***: Доклад на основе аналитического эссе.

**Модуль 2. Разведка и добыча платины**, **золота и серебра (8 часов)**

***Лекция 10:*** "Современные методы разведки месторождений драгоценных металлов" (2 часа)

* + Геология и минералогия платины, золота и серебра.
	+ Технологии и инструменты разведки.

***Практическое задание 10***: Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 11:*** **"Методы добычи платины, золота и серебра: от традиционных до инновационных"** (3 часа)

* + Карьерный и шахтный методы.
	+ Добыча золота на шельфах.
	+ Социальные и экологические последствия.
	+ Месторождения золота в Казахстане.
	+ Незаконная добыча золота.

***Практическое задание 11***: Доклад на основе аналитического эссе.

**Модуль 3. Переработка и применение платины, золота и серебра (8 часов)**

***Лекция 12:*** **"Технологии переработки платины, золота и серебра: от руды до изделия"** (2 часа)

* + Химические процессы переработки.
	+ Проблемы утилизации отходов.
	+ Ионообменная технология извлечения золота: взгляд из «дальнего зарубежья».
	+ Экологические аспекты добычи и переработки платины, золота и серебра.
	+ Я бы внука направил в горняки, пусть его научат. Проект «ГОРНЯК – ЭТО КРУТО». Горные профессии по разведке, добыче и переработке золота и серебра.
* ***Практическое занятие 12:***
* Видеоэкскурсия на современное золотодобывающее предприятие.
* Дискуссия на тему: «Как современные технологии изменили добычу золота?».

***Лекция 13***: Этика и экология добычи драгоценных металлов

* + Экологические последствия добычи.
	+ Современные технологии переработки и вторичного использования.
	+ Социальные и культурные аспекты добычи золота и серебра.

***Практическое занятие 13***: Доклад на основе аналитического эссе.

***Лекция 14:*** "**Роль платины, золота и серебра в мировой экономике:** " (2 часа)

* Сколько платины, золота и серебра добыто человечеством за всю его историю?
	+ Виды золота в украшениях: какими бывают его цвета и сплавы
	+ Роль платины, золота и серебра в международных расчетах.
	+ Использование в медицине, электронике и космических исследованиях.
* ***Практическое занятие14*** : "Анализ современной роли платины, золота и серебра в экономике и в жизни общества" (2 часа)
	+ Исследование примеров из жизни.
	+ Обсуждение новых тенденций.
	+ Из чего делают олимпийские медали и сколько они стоят?

***Лекция 15:*** «**Роль платины, золота и серебра в быту**», часть 1

* + На сколько “карат” бывают платина, золото и серебро и какой пробе соответствует?
	+ Как отличить настоящие платину, золото и серебро и узнать его “каратность”?
	+ Уход за украшениями: руководство к действию
	+ Покрытие серебряных изделий золотом –уход за такими изделиями.
* Способы проверки подлинности платины, золота и серебра ***Практическое занятие 15***: "Создание стратегии использования золота в будущем" (2 часа)
	+ Мозговой штурм.
	+ Обсуждение перспективных технологий.

 ***Лекция 16***. **«Роль платины, золота и серебра в быту», часть 2**

* + Ювелирный этикет:
	+ Как правильно носить золотые украшения;
	+ Как правильно носить серебряные украшения;
* Казахские украшения, которые выделяются своей аутентичностью и красотой.
* ***Практическое занятие 16***:
* ***Заключительное занятие:***
* Подведение итогов и вручение сертификатов.

**Формат и методы обучения**

* Лекции с мультимедийными презентациями.
* Дискуссии и анализ исторических источников.
* Практические задания: создание кратких аналитических эссе.

**После прохождения курса слушатели:**

* Получат представление о роли платины, золота и серебра в истории человечества.
* Научатся анализировать экономические, культурные и технологические аспекты использования драгоценных металлов.
* Смогут оценить современные проблемы и перспективы добычи и использования платины, золота и серебра.