***Программа итогового контроля по дисциплине***

***«***Стимуляторы TIA portal***»***

***на 2023/2024 учебный год***

*осенний семестр*

**Факультет** *Информационных технологий*

**Кафедра** *Искусственный интеллект и Big Data*

**Шифр и наименование образовательной программы**

*«6B07113 - Интеллектуальные системы управления»*

**Отделение**: *русский*

**Уровень образования** *бакалавр*

**Курс***: 3*

**Преподаватель**: *\_* *Кунелбаев М,М.*

**Форма и платформа проведения итогового контроля** – *Устный*

**Формат экзамена** –*офлайн*

**Перечень тем для итогового экзамена по дисциплине**

1. Введение в HMI и его роль в интеллектуализированных системах
2. Введение в HMI и его роль в интеллектуализированных системах
3. Добавление элементов управления, текста и графики
4. Основы графического дизайна интерфейсов
5. Интеграция с контроллером в TIA Portal
6. Установка связи между HMI и контроллером в TIA Portal
7. Настройка обмена данных между интерфейсом и контроллером
8. Эргономика и психология в HMI
9. Создание анимации и визуализации данных
10. Создание графиков и диаграмм
11. Добавление анимации и визуализации данных на HMI в TIA Portal.
12. Принципы взаимодействия пользователя с HMI
13. Создание шаблонов HMI для повторного использования
14. Настройка системы алармов и тревог на HMI в TIA Portal
15. Интерактивность и мультимедиа в HMI