

ПРОГРАММА
итонового контроля по дисциплине:
«Оценка надежности, живучести и безопасности технических систем»
на 2023–2024 учебный год

Факультет: География и использование природных ресурсов.

Кафедра: Юнеско и устойчивое развитие.

Шифр и наименование образовательной программы:

7М11201 - Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды, дневная,
1 курс (осенний семестр).

Преподаватель: Дарибаев Ж.Е.

Форма итогового контроля по учебной дисциплине: Стандартный экзамен. Устный (офлайн).

Платформа: ИС Univer.

Программа
Итогового контроля по дисциплине
«Оценка надежности, живучести и безопасности технических систем»
на 2023–2024 учебный год

Законы распределений в теории надежности. Основные понятия и определения теории надежности. Случайные величины в теории надежности. Обеспечение надежности системы. Математическая модель надежности объекта. Эксплуатационная надежность машин. Надёжности невозстанавливаемого объекта. Показатели надежности восстанавливаемых систем. Вероятность появления случайных событий. Модели постепенных отказов.

Анализ надежности технических систем. Статистический анализ технических систем. Модели постепенных отказов. Расчет надежности системы без восстановления ее элементов. Решение задач на расчет надежности систем. Резервирование в технической системе. Расчет надежности и безотказности восстанавливаемых систем. Ресурс восстанавливаемых деталей. Классификация отказов. Дерево отказов.

Расчет надежности и безотказности технических систем. Построение дерева событий. Дерево происшествий. Техническое обслуживание и работоспособность технических систем. Негативные факторы техносферы. Техническая диагностика как способ повышения надежности системы. Опасности технических систем. Надежность в общей структуре теории рисков. Надежность и теория рисков. Основные положения и зависимости надежности.