

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Надежность технических систем и техногенный риск»

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск» является комплексное формирование у студентов знаний в области, связанной с разработкой методов решения проблем надежности технических систем в процессе их проектирования и эксплуатации, на основе системного подхода к оценке функционирования систем и приобретение навыков оценки техногенных рисков, формирование у обучающихся компетенций в области систем обеспечения безопасной производственной среды для следующих видов деятельности:

- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Надежность технических систем и техногенный риск" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-2	Способность определять опасные зоны, зоны приемлемого риска, готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В процессе обучения проводится аудиторная и внеаудиторная работа. Аудиторная работа сочетает лекции и лабораторные работы. Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельное выполнение заданий проблемного типа..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основные понятия и величины

Тема: Термины и определения теории надежности. Причины и последствия ухудшения состояния элементов технических систем. Физические процессы ухудшения состояния элементов технических систем

Устный опрос,

Тема: Определение показателей надежности технических систем.

Устный опрос,

Тема: Надежность технических систем в эксплуатации

Устный опрос,

Тема: Методы обеспечения проектной надежности технических систем.

Промежуточный контроль (письменный опрос)

РАЗДЕЛ 2

Проблемы человеко-машинного взаимодействия.

Тема: Показатели, используемые для оценки надежности в "человеко - машинных системах"

Устный опрос,

Тема: Оценка надежности человека как звена сложной технической системы.

Устный опрос,

Тема: Основные принципы обеспечения, контроля и поддержания надежности

Устный опрос,

РАЗДЕЛ 3

Понятие, природа и закономерности проявления риска.

Тема: Методы расчета техногенного риска.

Устный опрос,

Тема: Современные методы качественного и количественного анализа

Устный опрос,

Тема: Методы управления риском

Устный опрос,

Тема: Общие принципы регулирования техногенного риска

Устный опрос,

Тема: Правовые аспекты анализа риска и управления промышленной безопасностью.

Устный опрос,

защита Курсового проекта

Экзамен

Промежуточная аттестация - экзамен (Письменный опрос по билетам)