

# Б1.Б.Д.23 Основы теории надежности

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Развитие интеллектуального и общекультурного уровня обучающегося, формирование у него общекультурных и профессиональных компетенций, а также методологической, информационной и организационной основ для последующего использования при решении практических задач профессиональной деятельности.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;**

**ОПК-5.3: Выбирает безопасные технические средства и технологии для обеспечения работоспособного технического состояния ТТМиК в ходе их эксплуатации**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

**Уметь:** выявлять причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники, применять правила рациональной эксплуатации транспортной техники; ориентироваться в технических условиях и правилах рациональной эксплуатации транспортной техники; правильно применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

**Владеть:** способами выявления причин и последствий прекращения работоспособности транспортной техники, методами расчетов показателей технического состояния транспортной техники по данным, полученным с помощью диагностической аппаратуры; способами реализации рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования; методами принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Надежность систем.

Раздел 2. Физические основы теории надежности машин и оборудования

Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики, применяемые в теории надежности

Раздел 4. Методы расчета показателей надежности машин с учетом выбранных материалов.

Раздел 5. Испытания машин на надежность. Основы прогнозирования надежности машин, способы повышения надежности.