

**Аннотация****учебной дисциплины «Б1.В.11. «Основы работоспособности технических систем»**

шифр, наименование дисциплины

**направления подготовки бакалавров** 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

шифр направление подготовки

**Дисциплина учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03  
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль  
«Автомобильный сервис».****Цели изучения курса:**

Цель дисциплины – изучить основы инженерно-физических свойств технических систем, уметь находить эффективные способы повышения работоспособности узлов и механизмов машин и оборудования.

**Задачи курса:**

- ознакомить будущих специалистов с основными требованиями к конструкции автомобилей и автобусов, их технико-экономической и эксплуатационной оценкой, развить навыки критического анализа новых конструкций;
- понятия и определения теории надежности.

**Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):**

Законы, отражающие изменение и прекращение работоспособности транспортных систем. Понятия об отказах и неисправностях. Методы оценки эксплуатационной надежности. Надежность систем. Методы обеспечения безотказной работы систем. Концентрация нагрузки и пути ее уменьшения. Нагрузки и основы расчета.

**Дисциплина входит в перечень курсов базовой части профессионального цикла ООП.**

В результате освоения дисциплины «Основы работоспособности технических систем» у обучающегося формируются следующие обще профессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО: ОПК-2 владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; ОПК-3 готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; ПК-15 владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**знать:**

- основные научные основы технологических процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности;
- основные физические законы, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности;
- систему обеспечения работоспособности транспортной техники.

**уметь:**

- критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений;
- использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов;
- использовать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники в целях обеспечения её работоспособности.

**владеть:**

- навыками математического описания физических процессов и решения типовых задач в рамках профессиональной деятельности, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- навыками математического описания физических процессов и решения типовых задач в рамках профессиональной деятельности, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- навыками рациональной эксплуатации транспортной техники.

Дисциплина «Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением самостоятельной работы над учебной и научной литературы и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.**

**Вид промежуточной аттестации: экзамен**

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Артамонова В.В.

Ф.И.О.

Гукетлев Ю.Х.

Ф.И.О.