

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ** **МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Направление подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Программа подготовки «Надежность транспортных средств в эксплуатации»

Уровень высшего образования академическая магистратура

**ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ** применения системного анализа является повышение степени обоснованности принимаемого решения, расширение множества вариантов, среди которых производится обоснованный выбор.

**МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:** В учебном плане предусмотрены виды учебной работы: теоретические лекции, лабораторные занятия, ориентированные на получение знаний и практических навыков в части системного анализа, а также самостоятельная работа студентов, направленная на закрепление знаний по системному анализу.

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** архитектуру основных типов ЭВМ, применяемых для управления экспериментальными установками (ОК-1), пользоваться прикладным программным обеспечением на примере реализации основных алгоритмов оперативной обработки результатов эксперимента (ОПК-2), способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования (ПК-5), готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-6); способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта (ПК-8), готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала (ПК-11), способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-18), способностью пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов (ПК-22); готовностью использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-23), готовностью использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования, хранению, заправке, сервисному обслуживанию и ремонту транспортной техники (ПК-26), готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36), готовностью к использованию знания технических условий и правил

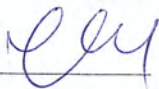


рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-38).

**СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:** Принципы системного подхода. Обзор развития системной методологии. Причины распространения системного подхода. Системная парадигма. Системы и их свойства. Определение системы. Понятия, характеризующие систему. Свойства систем. Сложность систем. Системное моделирование. Основные проблемы теории систем. Модели и моделирование. Декомпозиция и агрегирование систем. Декомпозиция систем. Процесс проектирования систем. Информационные аспекты изучения систем. Принятие решений в сложных системах. Классификация задач принятия решений. Модели принятия решений. Модели оптимизации. Методы поиска решения.

**ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен, КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4, СЕМЕСТР - 3.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная.**

Составитель: к.т.н., доцент кафедры АТ Д.А. Колов



Заведующий кафедрой АТ



А.Г. Кириллов

Председатель

учебно-методической комиссии направления



А.Г. Кириллов

Дата: 24.03.15