

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Организация перевозок, безопасность движения и  
сервис автомобилей»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

*Б.1.1.29 «Техника транспорта, обслуживание и ремонт»*

направления подготовки

23.03.01 "Технология транспортных процессов"

Профиль: «Организация перевозок и управление на автомобильном  
транспорте»

форма обучения – заочная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 4

всего часов – 144 ,

в том числе:

лекции – 8

коллоквиумы – нет

практические занятия – 6

лабораторные занятия – 6

самостоятельная работа – 124

зачет – нет

экзамен – 4 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель преподавания дисциплины формирование у студентов системы научных знаний и общепрофессиональных навыков, необходимых для анализа и оценки надежности и работоспособности технических систем, являющимися объектами инженерной и управленческой деятельности будущего специалиста: автомобили, технологические машины и оборудование, сервисные предприятия и др.

Задачи изучения дисциплины: овладение системными подходами при анализе работы сложных систем: освоение взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность; изучение методов оценки работоспособности и надежности изделий и сложных технических систем; понимание методов управления надежностью и работоспособностью в процессе эксплуатации; приобретение знаний и навыков организации и проведения инженерного эксперимента, наблюдений; освоение методов построения и нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта; понимание особенностей человеко-машинных систем.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б.1.1.29 «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» относится к базовой части (код цикла Б.1.1).

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ООП:

- математика
- начертательная геометрия и инженерная графика

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ООП:

- транспортная энергетика
- экономика отрасли
- транспортная инфраструктура

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

производственно-технологическая деятельность:

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

Студент должен знать: Термины и определения теории надежности; цель и задачи технической эксплуатации транспортных средств. Имеет представление о роли теории надежности как науки в области контроля в процессе экс-

плуатации технического состояния объектов и обеспечения безопасности дорожного движения. Имеет представление о документах, нормирующих обслуживание технических объектов в процессе эксплуатации (ГОСТ, Правила и нормы), пользование которыми обеспечивает соблюдение технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, позволяет прогнозировать причины прекращения ее работоспособности. Знает основные технические параметры, определяющие исправное и работоспособное состояние агрегатов и систем транспортной техники. Знает требования нормативных документов в областях технической эксплуатации, связанные с решением типовых задач по обеспечению соблюдения технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники. Знает, как выбрать номенклатуру и необходимое количество показателей надежности при оценке работоспособного состояния транспортной техники при осуществлении рациональной эксплуатации. Знает методы оценки показателей надежности транспортной техники при анализе причин и последствий прекращения ее работоспособности. Знает цели и задачи эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса. Имеет представление о видах риска при эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса. Имеет представление об эффективности системы в технике. Имеет представление об устройстве, принципах работы и эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и технологического оборудования на автотранспортных предприятиях и предприятиях автосервиса. Имеет представление о нормативных документах (ОНТП, СНиП, ГОСТы, Правила и нормы), пользование которыми необходимо для безопасной и эффективной эксплуатации транспортного и технологического оборудования. Способен самостоятельно находить информацию о транспортных и транспортно-технологических машинах и технологическом оборудовании предприятий автотранспорта и автосервиса. Знает основы теории риска и ее применение к типовым задачам работы оборудования. Знает методы и средства по обеспечению эффективной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования. Знает особенности конструкции и технические характеристики типовых представителей номенклатурных групп оборудования, влияющие на безопасность и эффективность их эксплуатации. Знает требования нормативных документов по охране труда, производственной и пожарной безопасности, связанные с решением типовых задач в областях эксплуатации технологических машин и оборудования.

Студент должен уметь: Применять методы расчета показателей надежности транспортной техники при решении производственных задач, направленных на соблюдение технических условий и организацию обеспечения рациональной эксплуатации транспортной техники. Пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией при составлении технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники. Самостоятельно анализировать научную литературу по теории надежности транспортной техники. Использовать математические методы и модели в технических приложениях, при определении показателей надежности в процессе экс-

плуатации. Использовать методы эксплуатации транспортной техники, прогнозирования остаточного ресурса транспортных и транспортно-технологических машин. Применять типовые методы оценки риска для обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования на предприятиях автотранспорта и автосервиса. Применять типовые системы технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования на предприятиях автотранспорта и автосервиса. Применять типовые методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса. Применять типовые системы технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования на предприятиях автотранспорта и автосервиса

Студент должен владеть: Составлением плана испытаний и оценки достоверности показателей надежности основных систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин. Выбором и нормированием структурных и диагностических параметров при составлении структурно - следственных схем для анализа причин и последствий прекращения работоспособности основных систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин. Оценкой рисков и определения мер по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса на основе знаний и умений среднего уровня. Применением систем технической эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования на предприятиях автотранспорта и автосервиса на основе знаний и умений среднего уровня.