

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина



26 сентября 2025

**Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и  
транспортно-технологических машин и оборудования**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобильного транспорта</b>
Учебный план	Направление 23.03.03 - РФ, 670200 - КР Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Профиль "Автомобильный сервис"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48, 1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Изучение дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» ставит своей целью дать студентам твердые знания основных исторических этапов создания и развития автомобиля и автомобильного транспорта, общее устройство основных агрегатов и систем автомобилей, их составные части, назначение, устройство и работу, а также основы их технической эксплуатации.
1.2	Цели и задачи изучения дисциплины соотносятся с общими целями ФГОС ВПО по направлению подготовки студентов Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
1.3	На основании полученных теоретических знаний по основам конструкций, составные части автомобилей их устройство и особенности их конструкций, работу отдельных механизмов и систем.
1.4	В результате полученных знаний конкретизируются цели и задачи дисциплины, установленные ФГОС ВПО по специальности, возможность использования полученных знаний в решении конкретных проблем, возникающих в практической деятельности. Знать особенности конструктивных схем и устройства различных типов шасси и силовых передач : сцеплений, коробок перемены передач (КПП, ГМП и т.д.), карданных передач и карданных шарниров, главных передач, дифференциалов и полуосей, назначение и устройство органов управления автомобилями: рулевых управлений и тормозных систем, особенности их конструкций, их преимущества и недостатки, а также методы определения их показателей работы с целью положительного решения задач в условиях эксплуатации.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к профессиональным дисциплинам, она базируется на общеинженерных общеобразовательных дисциплинах.
2.1.2	Необходимо владеть знаниями в следующих областях:
2.1.3	Дисциплины школьного курса общего среднего образования,
2.1.4	а так же следующими дисциплинами-
2.1.5	Информатика
2.1.6	Математика
2.1.7	Начертательная геометрия и инженерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Устройство автомобиля
2.2.2	Учебная ознакомительная практика
2.2.3	Надежность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.4	Основы инженерного творчества
2.2.5	Учебная технологическая практика
2.2.6	Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.7	Организация и безопасность дорожного движения
2.2.8	Системы ТО и ремонта
2.2.9	Технологическая (производственно-технологическая) практика
2.2.10	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.11	Организация и технология ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.12	Рабочие процессы, конструкция и расчет силовых энергетических установок
2.2.13	Силовые агрегаты
2.2.14	Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.15	Диагностика систем обеспечивающих безопасность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2.2.16	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.17	Преддипломная практика
2.2.18	Прикладные расчеты двигателей автомобилей
2.2.19	Проектирование технологических процессов восстановления деталей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

2.2.20	Проектирование технологических процессов восстановления деталей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
--------	---

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПК-5: Способен к организации работ по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС

##### Знать:

Уровень 1	специфические вопросы о технике автомобильного транспорта, диагностировании и техническом обслуживании подвижного состава и практические навыки по регулировке технических параметров систем и агрегатов, а так же мониторинга эффективности подрядчиков, переадресации им претензий клиента в случае некачественного сервиса со стороны подрядчика, контролю договоров на содержание, полноту и соответствие услуг
Уровень 2	технические и эксплуатационные характеристики АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС, ведущую роль автомобильного транспорта в обслуживании отраслей экономики и населения, тенденции роста автомобильного парка, совершенствование конструкции, экологические проблемы, изменение требований к техническому состоянию транспортных средств. Технические основы конструкций транспортных средств. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей, основы стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств
Уровень 3	систему организации работ по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС, общее устройство автомобиля, устройство и основные параметры двигателя, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления. основные понятия о качестве и технико-эксплуатационных свойствах, тягово- скоростные, тормозные свойства, определяющие топливную экономичность, управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость. Определения, оценочные показатели и критерии выбора подвижного состава

##### Уметь:

Уровень 1	ориентироваться о критерии выбора подвижного состава; по конструкции транспортных средств, и его особенностям, о роли ремонта в системе обеспечения работоспособности автомобилей; о производственном процессе ремонта; об используемом в технологическом процессе оборудовании и технологии, применяемых при техническом обслуживании, диагностике и ремонте автомобилей и их составных частей по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС
Уровень 2	использовать ведущую роль автомобильного транспорта в обслуживании отраслей экономики и населения, тенденции роста автомобильного парка, совершенствование конструкции, экологические проблемы, изменение требований к техническому состоянию транспортных средств. Технические основы конструкций транспортных средств. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей, основы стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств
Уровень 3	применять знания по общему устройству автомобиля, устройству и основным параметрам двигателя, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления. основные понятия о качестве и технико-эксплуатационных свойствах, тягово-скоростные, тормозные свойства, определяющие топливную экономичность, управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость. использовать определения к организации работ по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС

##### Владеть:

Уровень 1	способностью к организации работ по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС на основании правил и стандартов ТО и ремонта организации-изготовителя АТС, навыками теоретической подготовки по конструкции транспортных средств; методами и технологией технического обслуживания и ремонта, а также диагностирования технического состояния транспортных средств, методикой технологий используемого оборудования, агрегатов и механизмов трансмиссии, тормозной системы, рулевого управления.
Уровень 2	способностью к организации работ по поддержанию технических и эксплуатационных характеристик АТС, методами использовать ведущую роль автомобильного транспорта в обслуживании отраслей экономики и населения, тенденции роста автомобильного парка, совершенствование конструкции, экологические проблемы, изменение требований к техническому состоянию транспортных средств, применяя технические основы конструкций транспортных средств. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей, основы стратегии обеспечения работоспособности автотранспортных средств
Уровень 3	способностью применять знания по общему устройству автомобиля, устройству и основным параметрам трансмиссии, ходовой части, механизмов управления. основные понятия о качестве и технико-эксплуатационных свойствах, тягово-скоростные, тормозные свойства, определяющие топливную экономичность, управляемость, устойчивость, маневренность, плавность хода, проходимость. использовать определения, оценочные показатели и критерии выбора подвижного состава

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>основы устройства, конструкции и принцип действия основных узлов и агрегатов транспортных средств, основных технологических и конструктивных мероприятий, повышающих их надежность, правила эксплуатации и организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава, теоретических основ конструкций транспортных средств, основных элементов и узлов автомобиля; основ технической эксплуатации транспортных средств, основных способов оценки их конструктивной и эксплуатационной надежности, моделирования и организации технической эксплуатации и ремонта подвижного состава, норм, требований и основных технологий выполнения технических обслуживаний и ремонта подвижного состава; знать составные части любого автотранспортного средства: назначение, устройство и принцип действия составляющих механизмов, агрегатов и систем этих основных частей; классификацию и типаж подвижного состава автомобильного транспорта, особенности конструкций различных типов подвижного состава, контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей недостатков в работе, применять меры по их устранению и повышению эффективности использования, При этом студент должен знать особенности компоновок переднее приводных автомобилей по сравнению с классической заднее приводной компоновкой; преимущества и недостатки различных типов трансмиссий, сцеплений, коробок передач, главных передач, подвесок, колес и шин, рулевых управлений и тормозов; 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</p>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели различных видов АТС, проводить оценку различных конструкций и типов автомобильных двигателей с целью оценки преимуществ и недостатков различных типов автотранспортных средств (АТС) с целью совершенства их конструкций, оценки показателей их работы для повышения эффективности транспортной работы, для улучшения эффективных, экономических и экологических показателей втомобилей</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>владеть навыками практического применения знаний по улучшению конструктивных и эксплуатационных показателей автомобильного транспорта, и по безопасному управлению автомобилем, выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности, иметь опыт: анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок, оценке преимуществ и недостатков различных типов автомобильных двигателей, автомобилей: легковых, автобусов, грузовых (универсальных и специализированных), оценки преимуществ и недостатков различных систем, механизмов, узлов и деталей, а также основных способов улучшения эксплуатационных, экономических и экологических показателей автомобильного транспорта и безопасного управления автомобилем и автомобильными перевозками, способен использовать современные информационные технологии, как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе; готов к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия</p>	