

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Рабочая программа дисциплины (модуля)
**ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЯ И
РЕМОНТ**

Направление и направленность (профиль)

23.03.01 Технология транспортных процессов. Транспортная логистика

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очная

Владивосток 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Техника транспорта, обслуживания и ремонт» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (утв. приказом Минобрнауки России от 06.03.2015г. №165) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N301).

Составитель(и):

Гриванова О.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, olga.grivanova@vvsu.ru

Краснокутский С.А., заведующий лабораторией, Учебно-производственный комплекс, Stanislav.Krasnokutskiy@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры транспортных процессов и технологий от 27.04.2021 , протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	00000000067466E
Владелец	Гриванова О.В.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Гриванова О.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575905743
Номер транзакции	000000000674672
Владелец	Гриванова О.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» является формирование у студентов компетенций в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. После завершения курса студенты должны знать параметры автомобилей, характеристики двигателей, силовую и кинематическую связи двигателя с колесами, динамику разгона автомобиля и топливную экономичность.

Рассмотрено влияние свойств на безопасность движения автомобиля

Основные задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания и навыки в области теории, анализа и оценки конструкций различных автомобилей и их механизмов, обеспечивающие возможность успешного управления в различных сферах современного автомобильного бизнеса;

- развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
23.03.01 «Технология транспортных процессов» (Б-ТТ)	ПК-5	Способность 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	Знания:	сущность и основные понятия системы безопасности автомобилей; требования к каждому элементу системы, продуктами работы автомобилей; методологию управления безопасностью автомобилей, как на уровне владельца автомобильного транспорта, так и на уровне организации дорожного движения;
			Умения:	анализировать, организовывать и управлять состоянием системы обеспечения безопасности автомобиля
			Навыки:	владеть методами диагностики автомобиля
	ПК-10	Способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению	Знания:	регламент оформления необходимой документации
			Умения:	оформлять всю необходимую документацию

		погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	Навыки:	по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг
	ОПК-3	Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Знания:	систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических)
			Умения:	решать технические и технологические проблемы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
			Навыки:	необходимыми навыками решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем путем применения фундаментальных знаний

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина "Техника транспорта , обслуживание и ремонт" относится к базовым дисциплинам. Читается в 5 семестре. Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Техническая механика».

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Безопасность жизнедеятельности», «Прикладная математика», «Техническая механика», «Физика». На данную дисциплину опираются «Организация дорожного движения».

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
23.03.01 Технология транспортных процессов	ОФО	Бл1.Б	5	5	73	36	36	0	1	0	107	ДЗ

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Параметры автомобиля	7	7	0	22	опрос
2	Характеристики двигателей	7	7	0	22	опрос
3	Типы шин и качение автомобильного колеса	7	7	0	22	опрос
4	Динамические свойства автомобиля	7	7	0	20	опрос
5	Топливная экономичность автомобиля	8	8	0	21	задание
Итого по таблице		36	36	0	107	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Параметры автомобиля.

Содержание темы: Тип кузова - разновидность кузова определенной модификации автомобиля. Тип двигателя - характеристика двигателя по роду применяемого топлива (бензиновый, дизельный, электрический, на спирту, водородный и пр.). Эксплуатационные показатели.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с литературой.

Тема 2 Характеристики двигателей.

Содержание темы: Внешние, скоростные характеристики двигателей, описание ВСХ двигателей, частичные характеристики двигателей, достоинства и недостатки ДВС, Силовая и кинематическая связь двигателя с колесами, потери энергии в трансмиссии, связь двигателя с колесами.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с литературой.

Тема 3 Типы шин и качение автомобильного колеса.

Содержание темы: Типы шин и их обозначение, качение колеса, Коэффициент сцепления шины с покрытием дороги, Сопротивление движению автомобиля. Сопротивление качению и подъему. Сопротивление воздуха. Ограничение тяговой силы сцеплением шин с дорогой. Силовой и мощностной балансы автомобиля.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с литературой.

Тема 4 Динамические свойства автомобиля.

Содержание темы: Ускорение автомобиля при разгоне. Динамический фактор автомобиля Ограничение динамического фактора по сцеплению. Процесс разгона автомобиля. Расчет разгона автомобиля. Показатели равномерного движения и разгона автомобиля .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические работы.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с литературой.

Тема 5 Топливная экономичность автомобиля.

Содержание темы: Проблема повышения топливной экономичности автомобилей.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции, практические занятия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с литературой.

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности студента в период обучения.

Для реализации творческих способностей и более глубокого освоения дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы: 1) текущая и 2) творческая проблемно-ориентированная.

Текущая СРС направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие практических умений. Текущая СРС включает следующие виды работ:

- работу с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуальному заданию;
- опережающую самостоятельную работу;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к контрольным работам, промежуточному контролю.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов. ТСР предусматривает:

- исследовательскую работу по тематике планирования и прогнозирования в выбранной в качестве области научных интересов теме;
- анализ научных публикаций по тематике научных интересов;
- поиск, анализ, структурирование и презентацию информации;
- написание творческих работ (эссе) по заданной тематике;
- публичное выступление в аудитории с докладом и организация обсуждения углубленно изученного материала в области научных интересов студента.

- Информационные технологии: КонсультантПлюс
- Материально-техническое обеспечение: Компьютеры

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Конструкция и эксплуатационные свойства транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс] , 2016 - 198 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/622835>

8.2 Дополнительная литература

1. Аксенов С. В. Техника транспорта, обслуживание и ремонт [Электронный ресурс] , 2016 - 19 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/638551>

2. Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] , 2015 - 157 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/641019>

3. Якунин Н. Н. Сертификация на автомобильном транспорте [Электронный ресурс] , 2015 - 583 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/363395>

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: <https://rucont.ru>

2. ЭБС Юрайт: <https://urait.ru/ebs>

3. Электронная библиотечная система «РУКОПТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

4. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- ЛТК-ЗП-СП-11 стационарный полнокомплектный стенд технологического контроля
- Многофункциональное устройство Canon i-SENSYS MF-4018 (1483B065) 3-in-1
- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Облачный монитор LG Electronics черный +клавиатура+мышь

Программное обеспечение:

- КонсультантПлюс

10. Словарь основных терминов

Контрольный расход топлива-Расход топлива при заданных установившихся скоростях движения автомобиля на высшей передаче на прямой горизонтальной дороге с твердым гладким покрытием.

Масса снаряженного автомобиля Масса автомобиля, к заправленного ГСМ и комплектованного в соответствии с инструкцией завода изготовителя

Контрольная масса Снаряженная масса, увеличенная на 100 кг

Весовая категория автомобиля Масса автомобиля, инерционное сопротивление которой должно имитировать при испытаниях на стенде по городскому циклу

Ресурсы Ценности, запасы, возможности, источники дохода в государственном бюджете. В общем, виды ресурсов делятся на природные и экономические (материальные, трудовые, финансовые).

Примечание. Можно выделить следующие виды ресурсов: природные ресурсы (сырьевые и энергетические), потребительские ресурсы, производственные ресурсы, воспроизводимые ресурсы, например, продукция, кадры определенной квалификации, которые обучаются в течение анализируемого периода и т. д.), невозпроизводимые ресурсы (например, разрабатываемые запасы полезных ископаемых), трудовые ресурсы, (могут быть разделены на квалификационно-профессиональные группы, среди которых необходимо выделить интеллектуальные ресурсы), информационные ресурсы (потенциал науки, мощности культуры и просвещения), финансовые ресурсы (ресурсы капитальных вложений, кредитные и т. п.), первичные ресурсы (трудовые ресурсы, природные богатства), вторичные ресурсы и др.

Ресурсоиспользование-Естественное или целенаправленное использование (рас-ход) ресурсов различных видов (материальных, энергетических, интеллектуальных, трудовых, информационных, финансовых, временных и других первичных и вторичных, традиционных и нетрадиционных) на стадиях жизненного цикла объекта, изделия, продукции, на данном уровне развития общества.

Ресурсосбережение -Деятельность (организационная, экономическая, техническая,

научная, практическая, информационная), методы, процессы, комплекс организационно-технических мер и мероприятий, сопровождающих все стадии жизненного цикла объектов и направленных на рациональное использование и экономное расходование ресурсов. Различают энергосбережение и материалосбережение. Достижение максимальной эффективности использования ресурсов в хозяйстве при существующем уровне развития техники и технологии с одновременным снижением техногенного воздействия на окружающую среду

Экономное расходование ресурсов-Относительное сокращение расходования ресурсов, выражающееся в снижении их удельных расходов на производство, единицы конкретной продукции, выполнение работ и оказание услуг установленного качества с учетом социальных, экологических и прочих ограничений

Ресурсосодержание продукции, работ и услуг- Совокупность системно-структурных свойств, характеризующих состав и содержание сосредоточенных в продукции, работах и услугах ресурсов определенного вида при данном уровне развития

Экономическая оценка ресурсосбережения-Совокупность технико-экономических методов определения уровня экономии ресурсов в результате внедрения, осуществления ресурсосберегающих мероприятий в натуральном и стоимостном выражении. На уровне предприятия исчисляется показателем прибыли, на уровне хозяйства страны – снижением материало-, металло-, энергоемкости национального дохода