

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.22 Техника транспорта, обслуживание и ремонт
наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль)

23.03.01.31 Логистика и менеджмент на транспорте

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н, Доцент, Мальчиков С.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина "Техника транспорта, обслуживание и ремонт" представляет собой одну из основных специальных дисциплин при подготовке бакалавров профиля 23.03.01.04 – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте.

Изучение дисциплины базируется на материалах общеинженерных и общепрофессиональных дисциплин, а также специальных дисциплин "Грузовые перевозки", "Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства".

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с нормами конструктивной эффективности и эксплуатационных свойств транспортных средств, методами их расчетного и экспериментального определения, взаимосвязью оценочных показателей с конструктивными и эксплуатационными факторами, методикой выбора и оптимизации параметров подвижного состава, требованиями к транспорту.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины формируются на основе изложения требований к формированию компетенций согласно соответствующим знаниям, умениям, навыкам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В результате освоения учебной дисциплины «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» студент должен:

знать: классификацию подвижного состава; теоретические основы конструкций транспортных средств, основных элементов, узлов и агрегатов: двигатель, движитель, несущие системы, системы управления; конструктивную эффективность подвижного состава; технико-эксплуатационную эффективность подвижного состава; критерии выбора подвижного состава; обслуживание и ремонт подвижного состава: нормы и требования, основные технологии выполнения, диагностирование технического состояния; оценку конструктивной и эксплуатационной надежности; моделирование и оптимизацию технической эксплуатации и ремонта подвижного состава;

уметь: рассчитывать эксплуатационные показатели подвижного состава автомобильного транспорта; давать оценку эксплуатационным свойствам транспортным средствам в конкретных дорожных условиях; комплексным подходом изучать эксплуатационную эффективность автомобильного транспорта и функционирование транспортных систем в условиях урбанизации и роста парка подвижного состава.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении	

задач профессиональной деятельности	
ОПК-5.1: Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии	
ОПК-5.2: Осуществляет обоснование характеристик транспортных объектов, оценку преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Введение									
	1. Введение	1							
	2. Введение							18	
2. Раздел 1. Классификация подвижного состава. Теоретические основы конструкций транспортных средств, основных									
	1. Классификация подвижного состава. Теоретические основы конструкций транспортных средств, основных элементов, узлов и агрегатов	1							
	2. Классификация подвижного состава. Теоретические основы конструкций транспортных средств, основных элементов, узлов и агрегатов							18	
3. Раздел 2. Стандарты по эксплуатации транспортных средств									
	1. Стандарты по эксплуатации транспортных средств	1							
	2. Характеристика транспорта. Характеристика двигателя. Построение внешней скоростной характеристики двигателя,			1					

3. Характеристика груза. Размещение груза на транспорте. Построение характеристики размещения,			1					
4. Построение расчетных схем груза, транспорта. Расчет центра масс транспорта, определение нормальных реакций,			2					
5. Стандарты по эксплуатации транспортных средств							18	
4. Раздел 3. Требования ЕС в области эксплуатации транспортных средств								
1. Требования ЕС в области эксплуатации транспортных средств	1							
2. Требования ЕС в области эксплуатации транспортных средств							54	
5. Раздел 4. Конструктивная эффективность подвижного состава								
1. Конструктивная эффективность подвижного состава	1							
2. Диагностирование технического состояния ходовой части и рулевого управления авто-мобиля					1			
3. Контроль установочных параметров колес легкового автомобиля					1			
4. Конструктивная эффективность подвижного состава							54	
6. Раздел 5. Техничко-эксплуатационная эффективность подвижного состава								
1. ехничко-эксплуатационная эффективность подвижного состава 5.1. Основные эксплуатационные свойства транспортных средств. Оценочные показатели эксплуатационных свойств транспортных средств. Методы их расчетного и эксперимен-тального определения. Критерии выбора по-движного состава	2							

2. ехнико-эксплуатационная эффективность подвижного состава 5.1. Основные эксплуатационные свойства транспортных средств. Оценочные показатели эксплуатационных свойств транспортных средств. Методы их расчетного и эксперимен-тального определения. Критерии выбора по-движного состава	2							
3. ехнико-эксплуатационная эффективность по-движного состава 5.1. Основные эксплуатационные свойства транспортных средств. Оценочные показатели эксплуатационных свойств транспортных средств. Методы их расчетного и эксперимен-тального определения. Критерии выбора по-движного состава							67	
7. Раздел 6. Понятие эффективности транспортных средств								
1. Понятие эффективности транспортных средств	2							
2. Понятие эффективности транспортных средств							72	
8. Раздел 7. Обслуживание и ремонт подвижного состава. Оценка конструктивной и эксплуатационной надежности								
1. Обслуживание и ремонт подвижного состава. Оценка конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава. Моделирова-ние и оптимизация технической эксплуатации и ремонта подвижного состава	2							
2. Контрольно-диагностические работы по определению технического состояния тормозных систем автомобиля на силовом роликовом стенде					1			
3. Техническое обеспечение работоспособности автомобильных фар					1			

4. Определение технического состояния цилиндропоршневой группы и клапанов ав-томобильного двигателя					2			
5. Обслуживание свечей зажигания с помощью прибора модели М514-Б					2			
6. Контроль токсичности отработавших газов. Диагностика двигателя по анализам газа					2			
7. Диагностирование электронных систем управления рабочими процессами двигателя автомобиля с помощью прибора «ДСТ-2М					2			
8. Расчет тяговой и динамической характеристик			1					
9. Расчет ускорения и скоростной характеристики			1					
10. Расчет топливной характеристики			2					
11. Расчет тормозных свойств. Построение тормозной диаграммы, часа			2					
12. Расчет показателей устойчивости, проходимости и маневренности,			2					
13. Обслуживание и ремонт подвижного состава. Оценка конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава. Моделирование и оптимизация технической эксплуатации и ремонта подвижного состава							76	
Всего	13		12		12		377	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Гринцевич В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты: учеб. пособие для вузов(Красноярск: СФУ).
2. Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации(Москва: Новое знание).
3. Борисов Б. А. Автотранспортные средства: приобретение, регистрация, эксплуатация, перевозки, взаимоотношения с ГАИ, отв. за ДТП(Москва: ФИЛИНЪ).
4. Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта: учебник для сред. проф. образования(М.: Академия).
5. Автотранспортные средства(М.: Филин).
6. Чмиль В. П., Чмиль Ю. В. Автотранспортные средства: учеб. пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: Лань).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. «МАТCHAD», «Компас 3D».

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
3. Поисковые системы: Google или Яндекс.
4. Справочно-информационная система Федерального института промышленной собственности.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Автомобильная лаборатория, оснащенная прибором «M016.000.00» промышленного образца типа Мотометр для измерения динамики замедления, усилий на органы управления и момента нажатия на тормозную педаль.

Лабораторный комплекс по техническому диагностированию и обслуживанию автомобиля.

Плакатный материал результатов дорожных испытаний активной безопасности транспортных средств.