

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

Б1.О.21 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

2022

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	0,5							
	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	0,5							
	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	0,5							
2. Требования ЕС в области эксплуатации транспортных средств							57	
5. Раздел 4. Конструктивная эффективность подвижного состава								
1. Конструктивная эффективность подвижного состава	0,5							
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							70	
7. Раздел 6. Понятие эффективности транспортных средств								
1. Понятие эффективности транспортных средств	0,5							
2. Понятие эффективности транспортных средств							75	
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	0,5							
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					1			
5. Обслуживание свечей зажигания с помощью прибора модели М514-Б					1			
6. Контроль токсичности отработавших газов. Диагностика двигателя по анализам газа					1			
7. Диагностирование электронных систем управления рабочими процессами двигателя автомобиля с помощью прибора «ДСТ-2М					1			
8. Расчет тяговой и динамической характеристик			0,5					
9. Расчет ускорения и скоростной характеристики			1					
10. Расчет топливной характеристики			1					
11. Расчет тормозных свойств. Построение тормозной диаграммы, часа			0,5					
12. Расчет показателей устойчивости, проходимости и маневренности,			1					
13. Обслуживание и ремонт подвижного состава. Оценка конструктивной и эксплуатационной надежности подвижного состава. Моделирование и оптимизация технической эксплуатации и ремонта подвижного состава							80	
Всего	8		8		8		390	

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.