

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

Б1.В.13 ОПРЭТО

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

Направленность (профиль)

23.03.03.01 Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения

заочная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Асхабов А.М.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение бакалавров (будущих технологов, организаторов и управленцев сервисным техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей) методам анализа конструкций, приемам и методам модернизации, проектирования, расчета, оценки соответствия и безопасной эксплуатации технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных машин.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения данной дисциплины является формирование у бакалавров профессиональных компетенций, необходимых для организации профессиональной деятельности по проектированию и эксплуатации технологического оборудования и инструмента для технического обслуживания и ремонта транспортных машин в соответствии с законодательной базой Российской Федерации и международным законодательством, подготовка к выполнению конструкторско-аналитического раздела выпускной квалификационной работы.

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
ПК-18: способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
ПК-18: способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	технические нормативы и правовые акты, регламентирующие производство и выпуск в обращение транспортно-технологического оборудования; основных отечественных и зарубежных производителей транспортно-технологического оборудования и типаж выпускаемого ими оборудования; тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологического оборудования; этапы проектирования технологического оборудования; методы получения нового технического решения в сфере технологического оборудования осуществлять литературно-патентный поиск и анализировать типаж и конструкции транспортно-технологического оборудования; оценивать конкурентоспособность и эффективность транспортно-технологического оборудования, оценивать показатели механизации производственных процессов ТО и Р транспортно-

	технологических машин навыками расчета показателей механизации производственных процессов ТОиР транспортных машин, оценки технического уровня транспортно- технологического оборудования методами квалиметрии
--	--

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)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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. Классификация и типаж гаражного оборудования. Механизация процессов ТОиР автомобилей.									
	1. Расчет показателей механизации производственных процессов ТОиР (для поста, участка, зоны)			2					
	2. Классификация и типаж гаражного оборудования. Механизация процессов ТОиР автомобилей.							20	
2. Оценка конкурентоспособности									
	1. Оценка технического уровня, конкурентоспособности и эффективности гаражного оборудования	0,5							
	2. Оценка технического уровня гаражного оборудования методами квалиметрии			6					
	3. Оценка конкурентоспособности и эффективности гаражного оборудования							20	
3. Выбор и определение необходимого числа оборудования для ТО и Р.									

1. Выбор и определение необходимого числа оборудования для ТОиР. Система и организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования. Вопросы приобретения и монтажа оборудования	0,5							
2. Выбор и определение необходимого числа оборудования для ТО и Р. Система и организация ТОиР технологического оборудования. Вопросы приобретения и монтажа гаражного оборудования							25	
4. Сертификация гаражного оборудования. Метрологическое обеспечение								
1. Подтверждение соответствия технологического оборудования требованиям безопасности. Утверждение типа средств измерения. Метрологическое обеспечение средств измерения, контроля и диагностики. Аттестация испытательного оборудования.	1							
2. Сертификация гаражного оборудования. Метрологическое обеспечение							25	
5. Оборудование контроля технического состояния параметров АТС, обеспечивающих безопасность движения.								
1. Оборудование контроля технического состояния параметров АТС, обеспечивающих безопасность	2							
2. Оборудование контроля технического состояния параметров АТС, обеспечивающих безопасность движения.							20	
6. Основы проектирования технологического оборудования для технического сервиса АТС								

1. Основы проектирования технологического оборудования. Этапы жизненного цикла технологического оборудования для технического сервиса АТС	1							
2. Техническое задание на разработку технологического оборудования	1							
3. Проектные стадии разработки изделия. Документация проектных стадий	1							
4. Разработка нового изделия. Методы получения нового технического решения.	1							
5. Основы конструирования технологического оборудования. Пакеты программ для конструирования изделий	1							
6. Обоснование параметров разрабатываемого оборудования. Примеры конструкторских расчетов	1							
7. Проведение и оформление литературно-патентного поиска по технологическому оборудованию			2					
8. Анализ и оценка непараметрической информации по технологическому оборудованию			4					
9. Методика метрологической поверки роликового тормозного стенда					0,5			
10. Методика метрологической поверки динамометрических ключей					0,5			
11. Методика метрологической поверки роликового тормозного стенда					1			
12. Проектирование образца технологического оборудования			2					

13. Основы проектирования технологического оборудования для технического сервиса АТС							66	
7. Анализ модельных рядов и трендов развития видов технологического оборудования (по назначению)								
1. Модельный ряд и тренды развития подъемно-осмотрового оборудования	0,5							
2. Модельный ряд и тренды развития подъемно-транспортного оборудования	0,5							
3. Модельный ряд и тренды развития оборудования для технологических операций технического обслуживания АТС	0,5							
4. Модельный ряд и тренды развития оборудования для технологических операций ремонта АТС	0,5							
5. Техническое освидетельствование и правила эксплуатации двухстоечных автомобильных подъемников					1			
6. Устройство и эксплуатация стенд испытания ТНВД "STAR-12"					0,5			
7. Стенд испытания и регулировки форсунок дизелей					0,5			
8. Анализ модельных рядов и трендов развития видов технологического оборудования (по назначению)							31	
Всего	12		16		4		207	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Блянкинштейн И. М. Оценка конкурентоспособности технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта автомобилей: учеб. пособие для студентов вузов(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Резник Л. Г., Кузьмицкая Н. И. Теоретические основы адаптации автомобилей к суровым условиям: учебное пособие(Тюмень: ГНГУ).
3. Домке Э. Р., Рябчинский А. И., Бажанов А. П. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"(Москва: Академия).
4. Синельников А. Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство", направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"(Москва: Академия).
5. Блянкинштейн И. М., Воеводин Е. С., Кашура А. С., Асхабов А. М., Худяков Д. А. Подтверждение соответствия транспортных средств, машин и оборудования требованиям технических регламентов Таможенного союза: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Технология транспортных процессов" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"(Красноярск: СФУ).
6. Баженов С. П., Казьмин Б. Н., Носов С. В., Баженов С. П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов: учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров "Наземные транспортно-технологические комплексы" (профиль подготовки "Автомобиле- и тракторостроение")(Москва: Издательский центр "Академия").
7. Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учебное пособие.; допущено Министерством образования Республики Беларусь(Минск: Новое знание).
8. Селиванов С. С., Иванов Ю. В. Механизация процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: производственно-практическое издание(Москва: Транспорт).
9. Мороз С. М. Обеспечение безопасности технического состояния автотранспортных средств: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: Академия).
10. Демченко И.И., Ковалев В.А. Основы научных исследований: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
11. Гринцевич В.И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей: учебное пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

12. Гринцевич В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. подг. 150200 (190601.65) «Автомобили и автомобильное хозяйство», 653300 (190600.65) «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования»](Красноярск: СФУ).
13. Сарбаев В.И., Селиванов С.С., Коноплев В.Н., Демин Ю.Н. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов: учеб. пособие.; рекомендовано Департаментом автомобильного транспорта Министерства транспорта России(Ростов н/Д: Феникс).

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. Операционная система Microsoft Windows XP (или выше); Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition, Kaspersky Endpoint Security для бюджета, браузер (Microsoft Internet Explorer или др.).

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

1. Консультант Плюс. Технология ПРОФ [Электронный ресурс]: справочная правовая система: версия 4000.00.15 : [установленные информационные банки: законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, технические нормы и правила]. Москва: ЗАО «Консультант Плюс», 1992 // Режим доступа: локальная сеть вуза; система автоматизации библиотек ИРБИС64; система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»; база данных Росстандарта; электронная база нормативных документов «Техэксперт: Экспертиза, испытания, сертификация» содержит более 13 млн. документов, в т.ч. стандартов, Правил ЕЭК ООН, касающихся проектирования, производства и эксплуатации транспортных средств, машин и оборудования (база нормативных документов России, Казахстана, Беларуси, Европейского союз); локальная версия электронной базы данных «Технорма», содержащая 16 000 стандартов России.

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)

Компьютерный класс с доступом к сети «Интернет». Учебная лаборатория кафедры «Транспорт» ПИ СФУ с технологическим оборудованием.

