

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 20.07.2023 14:26:41
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Автомобильные колёса и шины

Направление подготовки	23.03.03 –Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль)	Автомобильный сервис
Год начала обучения	2023 г.
Форма обучения	заочная
Реализуется в семестре	4 семестр

Разработано
Доцент кафедры
Транспортных средств и процессов
В.Ю. Бузников

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Пятигорск, 2023 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью обучения дисциплины «Автомобильные колеса и шины» являются:

- привитие студентам твердых знаний по технической эксплуатации автомобильных колес и шин;
- качественное усвоение студентами основ теоретических знаний и практических навыков, необходимых для умения организовывать и обеспечивать контроль за техническим состоянием, обслуживанием и ремонтом колес и шин.

Задачами изучения дисциплины «Автомобильные колеса и шины» являются:

- изучения особенностей эксплуатации колес и шин автомобилей;
- усвоение нормативов технического состояния, изучение документов, эти нормативы определяющие;
- освоение технологии диагностирования, ремонта и обслуживания колес и шин, устройства и работы сопутствующего технологического и диагностического оборудования;
- получение представлений об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту колес и шин автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автомобильные колёса и шины» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Ее освоение происходит в 4 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код формулировка компетенции	Код формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1 готовность к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ИД-1 _{ПК-1} Владеет методами организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организаций изготовителей	Готовность к руководству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
	ИД-2 _{ПК-1} Определяет рациональные методы рационального обеспечения процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 81 астр.ч.	ЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	9
Лекции/из них практическая подготовка	3
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	6
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	
Зачет с оценкой	-
Расчетно-графические работы	-
Курсовые работы	-
Контрольные работы	-

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
Заочная форма обучения							
4 семестр							
Раздел 1. Колеса для автомобилей и тракторов							
1	Требования, предъявляемые к колесам Крепление к ступице. Прочность и долговечность. Монтаж и демонтаж шины. Минимальное биение и дисбаланс. Соответствие применяемой	ПК-1	1,5	-	1,5	-	6

Сертификат: 2G0000613F52AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Документ подписан электронной подписью
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	шины по размерам, жесткости и конструкции обода						
2	Классификация колес. Тип протектора. Сезонность. Направленность корда внутри шины. Ширина профиля. Наличие камеры или ее отсутствие. Использование регулировки давления воздуха внутри шины.	ПК-1	1,5	-	1,5	-	6
3	Конструкции колес. Колёсные диски. Автомобильные шины. Маркировка автомобильных шин. Размерность шин. Соответствие ширины шин и дисков	ПК-1	-	-	1,5	-	6
4	Материалы и технология изготовления колес. Шинные материалы. Технология производства шин. Материалы и технология изготовления колес. Методы изготовления	ПК-1	-	-	-	-	6

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	колес из полимерных композиционных материалов						
5	Обозначения колес Расшифровка размерности шины. Дюймовый формат размерности. Буквенные обозначения шин. Индексы нагрузки и скорости. Дата выпуска шины . Индикаторы износа протектора. Шины Run Flat Монтажные символы шин	ПК-1	-	-	-	-	6
6	Способы крепления и центрирования колес. Крепление фланцевых ступиц. Крепление спицевых ступиц. Способы центрирования дисковых колес при креплении на ступицах. Центрирование разъемных в продольной плоскости ободьев на ступицах.	ПК-1	-	-	-	-	6
Раздел 2. Шины для автомобилей.							
7	Требования, предъявляемые к шинам Крепление к ступице. Прочность и	ПК-1	-	-	1,5	-	6

Сертификат: 200999043E6A8B8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	долговечность. Монтаж и демонтаж шины. Минимальное биение и дисбаланс. Соответствие применяемой шины по размерам, жесткости и конструкции обода						
8	Классификация шин Тип протектора. Сезонность. Направленность корда внутри шины. Ширина профиля. Наличие камеры или ее отсутствие. Использование регулировки давления воздуха внутри шины.	ПК-1	-	-	-	-	6
9	Обозначения и маркировка шин Автомобильные шины. Маркировка автомобильных шин. Размерность шин.	ПК-1	-	-	-	-	6
10	Системы регулирования давления воздуха в шинах. Централизованная система регулирования давления воздуха в шинах.	ПК-1	-	-	-	-	6

Сертификат: 2G0B00043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

	шинах. Кран управления давлением воздуха. Блоки уплотнений. Шинный кран. Система РДВШ автомобиля.						
11	Разработка безопасных и боестойких шин Шины для военной автомобильной техники. Разработка безопасных и боестойких шин.	ПК-1	-	-	-	-	6
12	Выбор шин. Показатели при выборе шин. Максимальная радиальная нагрузка на колесо. Допускаемая температура нагрева всех типов шин. Выбор шин для перспективных образцов ВАТ	ПК-1	-	-	-	-	6
	ИТОГО за 4 семестр		3	-	6	-	72
	ИТОГО		3	-	6	-	72

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Автомобильные колеса и шины базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

Владелец: - типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины.

Действителен до 19.08.2024 г. приложением к данной программе дисциплины.

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 2C0B00043E9AB8B952205E7BA50006000043E
Действителен до 19.08.2024 г.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Попов, С.Д. Внешняя механика автомобильного колеса с эластичной шиной : учебное пособие / С.Д. Попов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 1 : Статические характеристики — 2011. — 49 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58452>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Устройство автомобиля : учебно-методическое пособие / составители Головин С.И. [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, [б. г.]. — Часть 2 : Автомобильные колеса и шины — 2018. — 85 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118840>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания для проведения лабораторных работ по дисциплине «Автомобильные колеса и шины» студентами направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Автомобильные колеса и шины» для направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks

Договор №5168/19 от 13 мая 2019 года

2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»

Договор №50-04/19 от 13 мая 2019 года

3. Электронно-библиотечная система Лань

Договор №5410-19 от 22 апреля 2019 г.

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

1	http://tis.innd.ru/ - Техническая информация по автомобилям BMW
2	https://drive.by/spare/etk/ - BMW ETK Online
3	https://vwts.ru/ - Техническая информация по автомобилям VW, Audi, Skoda, Seat
4	https://drive.by/spare/etka/ - VAG ETKA Online
5	https://drive.by/spare/pet/porsche/ - Porsche PET
6	https://drive.by/spare/epc/mercedes/ - Mercedes EPC

Программное обеспечение:

1	Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869
2	Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий Мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный. Комплект учебной мебели.
Лабораторные занятия	Учебно-научно-производственная лаборатория сервиса транспортных средств с интерактивным мультимедиа оборудованием Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта автомобилей, работающих на дизельном и газовом топливе. Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта климатических систем автомобилей. Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения. Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов сервиса, обслуживания и ремонта кузовов автомобилей. Комплект учебного оборудования для изучения технологических процессов диагностирования и экспертизы технического состояния автомобилей. Приспособления, оснастка и инструмент для сервиса, обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей. Мультимедийное оборудование: интерактивный проектор, компьютер, магнитно-маркерная доска. Комплект учебной мебели.
Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0200000154-ВР-00539055345-11000601000015
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

здоровья

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические указания по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2C0000043E9AB8B952205E7BA500060000043E
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023