

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 14:26:40
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
Эксплуатационные материалы

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	5 семестр

Разработано
Доцент кафедры
Транспортных средств и процессов
Д.Н. Алексенко

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

Целями освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» являются:

- научить оценивать свойства автомобильных эксплуатационных материалов для применения в конкретных условиях эксплуатации.

Задачи дисциплины «Эксплуатационные материалы»:

- научить определять свойства и область применения автомобильных эксплуатационных материалов по маркировке;
- работать со справочной литературой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» 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 5 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 выполнением 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 выполнением 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	

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	6/3
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
Самостоятельная работа	65,25
Формы контроля	-
Экзамен	6,75
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Расчетно-графические работы	-

	Поршневые двигатели с принудительным воспламенением, поршневые двигатели с воспламенением от сжатия, реактивные двигатели, газовые турбины, топочные устройства (двигатели с внешним сгоранием). Альтернативные топлива. Газификация угля. Газообразные углеводороды. Кислородосодержащие продукты. Эксплуатационные свойства топлив.						
3	Автомобильные бензины. Требования к качеству бензинов, свойства и показатели бензинов, влияющих на подачу топлива, на процесс сгорания бензинов и образование отложений. Коррозионные свойства бензинов. Марки бензинов и их применение.	ПК-1	-	-	1,5	-	4
4	Автомобильные дизельные топлива (ДТ). Требования к дизельному топливу. Свойства и показатели ДТ, влияющие на подачу, смесеобразование, на самовоспламенение и на процесс сгорания, а также влияющих на образование отложений. Марки дизельных топлив. Низкотемпературные свойства дизельных топлив.	ПК-1	-	-	1,5	-	4
5	Альтернативные топлива. Классификация альтернативных топлив. Сжиженные нефтяные газы. Сжатые газы.	ПК-1	-	-	-	-	4

Сертификат
Владелец:

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
2C0000043E9AB5B932205E7BA500060000043E
Топлива Татьяна Александровна
Действителен с 19.08.2022 по 19.08.2023

	Газоконденсатные топлива, спирты и водород.						
6	Смазочные материалы. Трение. Эксплуатационные требования к смазочным материалам. Получение смазочных материалов. Классификация масел.	ПК-1	-	-	-	-	4
7	Моторные масла. Условия работы и принципы старения. Эксплуатационные свойства. Классификация моторных масел и их обозначение. Синтетические масла для двигателей.	ПК-1	-	-	-	-	4
8	Трансмиссионные и гидравлические масла. Условия работы трансмиссионных масел. классификация трансмиссионных масел и их обозначение. Условия работы и требования к гидравлическим маслам. Классификация гидравлических масел и их обозначение.	ПК-1	-	-	-	-	4
9	Автомобильные пластичные смазки. Назначение, состав и получение пластических смазок. Эксплуатационные свойства пластических смазок. Классификация, применение и обозначение пластических смазок.	ПК-1	-	-	-	-	4
10	Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения. Назначение и требования к охлаждающим жидкостям.	ПК-1	-	-	-	-	4

Сертификат

Владелец:

Документ подписан

Электронной подписью

20900043E7AB952205E7BA500060000043E

Александровна

Действителен с 19.08.2022 по 19.08.2023

	резиновых изделий. Автомобильные шины.						
14	Обивочные, уплотнительные, прокладочные, электроизоляционные материалы, клеи. Использование уплотнительных, обивочных и электроизоляционных материалов. Синтетические клеи.	ПК-1	-	-	-	-	5
15	Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании автомобильных эксплуатационных материалов. Техника безопасности при работе с топливно-смазочными материалами, и при работе со специальными жидкостями и ЛКМ. Токсичность и огнеопасность автомобильных эксплуатационных материалов. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду. Предельно допустимые выбросы и предельно допустимые концентрации.	ПК-1	-	-	-	-	5,25
	ИТОГО за 5 семестр		3	-	6	-	65,25
	ИТОГО		3	-	6	-	65,25

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 Эксплуатационные материалы 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;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний,

Документ подписан
электронной подписью
Сертификат: 2C00000043E9AB8B952205E7BA5000600000043E
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины. ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

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. Мокеров, Л.Ф. Эксплуатационные материалы / Л.Ф. Мокеров ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. – 92 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429996>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Гаджиев, Г.М. Топливо-смазочные материалы : в 2 ч. : [16+] / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 2. Смазочные материалы. – 260 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483730>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1894-1. - ISBN 978-5-8158-1896-5 (ч. 2). – Текст : электронный.
2. Гаджиев, Г.М. Топливо-смазочные материалы: в 2 ч. : [16+] / Г.М. Гаджиев, Ю.Н. Сидыганов, Д.В. Костромин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Бензины и дизельные топлива. – 267 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483729>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1894-1. - ISBN 978-5-8158-1895-8 (ч. 1). – Текст : электронный.

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

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

Сертификат:
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Договор №Э410-19 от 22 апреля 2019 г.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья
специальные учебники, учебные пособия
технические средства обучения коллективом
Действителен: с 19.08.2022 по 19.08.2023

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги

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