

Документ подписан простой электронной подписью

Информационный центр

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 05.06.2026 10:55:02

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению практических работ

по дисциплине «НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПО ТЕХНОЛОГИИ
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ И БЕСПИЛОТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ»

для студентов направления подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Пятигорск 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1	6
Тема: Общая характеристика действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.....	6
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2	7
Тема: Структура действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.....	7
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3	8
Тема: Принципы построения нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств за рубежом.	8
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4	9
Тема: Совершенствование нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.....	9

Целью обучения дисциплины «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств» являются формирование набора общенаучных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи изучения дисциплины «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств»:

- изучить структуру действующей нормативно-технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России;

- изучить принципы построения нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств за рубежом

- изучить производственно–техническую документацию.

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	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Общая характеристика действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.

Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

1. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) О безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Правила государственного учёта показателей состояния безопасности дорожного движения по протяжённости, техническому состоянию автомобильных дорог Российской Федерации и наличию на них объектов сервиса, по количеству трамваев и троллейбусов.

Перечень дополнительной литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменения в статью 149 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (в части освобождения от налога на добавленную стоимость операций по реализации транспортных средств с электродвигателями, узлов, агрегатов, деталей к ним и ввоза указанных товаров на территорию Российской Федерации).

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
3. Электронно-библиотечная система Лань

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Тема: Структура действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.

Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

1. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) О безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Правила государственного учёта показателей состояния безопасности дорожного движения по протяжённости, техническому состоянию автомобильных дорог Российской Федерации и наличию на них объектов сервиса, по количеству трамваев и троллейбусов.

Перечень дополнительной литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменения в статью 149 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (в части освобождения от налога на добавленную стоимость операций по реализации транспортных средств с электродвигателями, узлов, агрегатов, деталей к ним и ввоза указанных товаров на территорию Российской Федерации).

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
3. Электронно-библиотечная система Лань

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Тема: Принципы построения нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств за рубежом.

Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

1. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) О безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Правила государственного учёта показателей состояния безопасности дорожного движения по протяжённости, техническому состоянию автомобильных дорог Российской Федерации и наличию на них объектов сервиса, по количеству трамваев и троллейбусов.

Перечень дополнительной литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменения в статью 149 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (в части освобождения от налога на добавленную стоимость операций по реализации транспортных средств с электродвигателями, узлов, агрегатов, деталей к ним и ввоза указанных товаров на территорию Российской Федерации).

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
3. Электронно-библиотечная система Лань

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: Совершенствование нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.

Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

1. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) О безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Правила государственного учёта показателей состояния безопасности дорожного движения по протяжённости, техническому состоянию автомобильных дорог Российской Федерации и наличию на них объектов сервиса, по количеству трамваев и троллейбусов.

Перечень дополнительной литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
2. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
3. Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменения в статью 149 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (в части освобождения от налога на добавленную стоимость операций по реализации транспортных средств с электродвигателями, узлов, агрегатов, деталей к ним и ввоза указанных товаров на территорию Российской Федерации).

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
3. Электронно-библиотечная система Лань

высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания
по организации самостоятельной работы
по дисциплине «НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПО ТЕХНОЛОГИИ
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ И БЕСПИЛОТНЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»
для студентов направления подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Пятигорск 2026 г.

Содержание

Введение	12
1.Общая характеристика самостоятельной работы студента	13
2. План - график выполнения самостоятельной работы	14
3.Методические рекомендации по изучению теоретического материала.....	14
3.1. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы.....	14
3.2. Вид самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям.....	14
4. Методические указания.....	15
Список рекомендуемой литературы	15

Введение

Методические указания и задания для выполнения самостоятельной работы студентами по дисциплине «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств» по направлению подготовки бакалавров: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Методическое пособие содержит весь необходимый материал для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств».

В данном методическом пособии приведены темы и вопросы для самостоятельного изучения.

1.Общая характеристика самостоятельной работы студента

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый учащимся без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредованно через специальные учебные материалы; неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее прежде всего индивидуальную работу учащихся в соответствии с установкой преподавателя или учебника, программы обучения.

На современном этапе самостоятельную работу студента следует разделить на работу с бумажными источниками информации, т.е. учебниками, методическими пособиями, монографиями, журналами и т.д. и электронными источниками информации, т.е. доступ к электронным ресурсам через Интернет.

Сегодня самостоятельную работу студента невозможно представить без использования информационной сети – Интернет. Необходимость использования Интернета возникает не только при подготовке к практическим и семинарским занятиям, но, в большей степени, при написании различных исследовательских и творческих работ. Многие современные монографии, периодические журналы изданы только в электронном виде и с ними можно познакомиться только в Интернете.

Цели и задачи самостоятельной работы: формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование компетенции		
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	

2. План - график выполнения самостоятельной работы

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
7 семестр					
ПК-1 (ИД-1; ИД-2)	Самостоятельное изучение литературы по темам № 1-4	Собеседование	97	7	104
ПК-1 (ИД-1; ИД-2)	Подготовка к практическим занятиям	Отчёт (письменный)	3	1	4
Итого за 7 семестр			100	8	108
Итого			100	8	108

3. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

3.1. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы

Изучать учебную дисциплину «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств» рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них в программе дисциплины. При теоретическом изучении дисциплины студент должен пользоваться соответствующей литературой. Примерный перечень литературы приведен в рабочей программе

Для более полного освоения учебного материала студентам читаются лекции по важнейшим разделам и темам учебной дисциплины. На лекциях излагаются и детально рассматриваются наиболее важные вопросы, составляющие теоретический и практический фундамент дисциплины.

Итоговый продукт: конспект лекций

Средства и технологии оценки: Собеседование

Критерии оценивания: Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, недостаточно если полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Общая характеристика действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.
2. Структура действующей нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.
3. Принципы построения нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств за рубежом.
4. Совершенствование нормативно -технической базы по технологии технического обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств в России.

3.2. Вид самостоятельной работы: подготовка к практическим занятиям

Итоговый продукт: отчет по практической работе

Средства и технологии оценки: защита отчета

Критерии оценивания: Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, недостаточно, если полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине

4. Методические указания

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Нормативно-техническая база по технологии обслуживания и ремонта электромобилей и беспилотных транспортных средств», направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Список рекомендуемой литературы

Перечень основной литературы

4. Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 018/2011) О безопасности колёсных транспортных средств.
5. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
6. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в Правила государственного учёта показателей состояния безопасности дорожного движения по протяжённости, техническому состоянию автомобильных дорог Российской Федерации и наличию на них объектов сервиса, по количеству трамваев и троллейбусов.

Перечень дополнительной литературы:

4. Постановление Правительства Российской Федерации о внесении изменений в технический регламент о безопасности колёсных транспортных средств.
5. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации о внесении изменений в Правила технической эксплуатации автозаправочных станций (РД 153-39.2-080-01).
6. Федеральный закон Российской Федерации о внесении изменения в статью 149 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (в части освобождения от налога на добавленную стоимость операций по реализации транспортных средств с электродвигателями, узлов, агрегатов, деталей к ним и ввоза указанных товаров на территорию Российской Федерации).

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

4. Электронно-библиотечная система IPRbooks
5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line»
6. Электронно-библиотечная система Лань