

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 13.09.2023 10:44:21

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a12be96

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

***Пятигорский институт (филиал) СКФУ***

### **Методические рекомендации**

**По организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
«ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ»  
для студентов направления подготовки 43.03.01 - Сервис**

**(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)**

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине **«ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ»** рассмотрены и утверждены на заседании кафедры транспортных средств и процессов протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_ г.

Заведующий кафедрой ТСП \_\_\_\_\_ Д.К.Сысоев

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....                                           | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Введение .....                                                            | 4                                      |
| 1.Общая характеристика самостоятельной работы студента.....               | 5                                      |
| 2. План - график выполнения самостоятельной работы.....                   | 5                                      |
| 3. Контрольные точки и виды отчетности по ним .....                       | 6                                      |
| 4.Методические рекомендации по изучению теоретического материала .....    | 6                                      |
| 4.1. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы..... | 6                                      |
| 4.3. Вид самостоятельной работы: подготовка к практическим работам .....  | 7                                      |
| 5. Методические указания .....                                            | 7                                      |
| 6.Методические указания по подготовке к экзамену.....                     | 7                                      |
| СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....                                     | 8                                      |

## **Введение**

Методические указания и задания для выполнения самостоятельной работы студентами по дисциплине **«ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ»**.

Методические указания содержат весь необходимый материал для выполнения самостоятельной работы по дисциплине **«ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ»**.

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 опосредовано 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                                                                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 | готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности |

## 2. План - график выполнения самостоятельной работы

| Коды реализованных компетенций | Вид деятельности студентов                         | Итоговый продукт самостоятельной работы | Средства и технологии оценки | Объём часов, в том числе |                                    |       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
|                                |                                                    |                                         |                              | СРС                      | Контактная работа с преподавателем | Всего |
| 7 семестр                      |                                                    |                                         |                              |                          |                                    |       |
| ПК-3                           | Самостоятельное изучение литературы по темам № 1-9 | Конспект                                | Собеседование                | 27,945                   | 3,105                              | 31,05 |
| ПК-3                           | Подготовка к практическим занятиям                 | Индивидуальное задание                  | Отчёт (письменный)           | 2,43                     | 0,27                               | 2,7   |
| Итого за 7 семестр             |                                                    |                                         |                              | 30,375                   | 3,375                              | 33,75 |
| ИТОГО                          |                                                    |                                         |                              | 30,375                   | 3,375                              | 33,75 |

### 3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с практическими занятиями, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

| № п/п            | Вид деятельности студентов     | Сроки выполнения | Кол-во баллов |
|------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| <b>7 семестр</b> |                                |                  |               |
| 1.               | Отчет по практическому занятию | 6 неделя         | 30            |
| 2.               | Отчет по практическому занятию | 12 неделя        | 25            |
| 3.               | Отчет по практическому занятию | 18 неделя        | 25            |
|                  | <b>Итого за 7 семестр</b>      |                  | <b>55</b>     |

### 4. Методические рекомендации по изучению теоретического материала

#### 4.1. Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы

Изучать учебную дисциплину «**ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ**» 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:**

Тема 1. Классификация, общее устройство и применение электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 2. Электрические и гибридные энергетические установки.

Тема 3. Общее устройство и принцип работы трансмиссий электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 4. Общее устройство и принцип работы ходовой части электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 5. Общее устройство и принцип работы рулевого управления электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 6. Общее устройство и принцип работы тормозных систем электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 7. Общее устройство кузовов электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 8. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части электромобилей и гибридных автомобилей.

Тема 9. Техническое обслуживание и ремонт кузовов электромобилей и гибридных автомобилей.

#### ***4.2. Вид самостоятельной работы: подготовка к практическим работам***

***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

### **5. Методические указания**

Методические указания по дисциплине **«ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ГИБРИДНЫЕ АВТОМОБИЛИ»** для проведения практических занятий направления подготовки 43.03.01 – Сервис.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная литература:**

1. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: Учебник/В.К. Вахламов. – 5-е изд. – М.: ИЦ «Академия», 2014. – 528 с.

### **Перечень дополнительной литературы**

1. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В., Клюкин П.Н., Осипов В.И., Попов А.И. Основы конструкции современного автомобиля. – М. ООО «Издательство «За рулем», 2012. – 339 с.: ил.
2. Вахламов, В. К. Автомобили. Конструкция и элементы расчета : учебник / В.К. Вахламов. - М. : Академия, 2006. - 480 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 476. - ISBN 5-7695-2638

### **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.