


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИТМА
 Д.В. Стенин
«15» 05 2017г.

Рабочая программа дисциплины

История автомобильной науки и техники

Направление подготовки «23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
Профиль «01 Автомобили и автомобильное хозяйство»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная, заочная

Кемерово 2017



1511827863

Рабочую программу составил
Доцент кафедры ЭА  Д.В. Цыганков
подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры эксплуатации автомобилей

Протокол № 6 от 02.05.17

Зав. кафедрой эксплуатации
автомобилей


подпись

А.И. Подгорный
ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»

Протокол № 9 от 02.05.17

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»


подпись

А.И.
Подгорный
ФИО



1511827863

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История автомобильной науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - владеть владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов

Знать: Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.

Уметь: Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.

Владеть: Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники.

профессиональных компетенций:

ПК-18 - владеть способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Знать: Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Уметь: Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Владеть: Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.

- Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Уметь:

- Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.

- Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Владеть:

- Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники.

- Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

2 Место дисциплины "История автомобильной науки и техники" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Знания, полученные в результате освоения курса «История автомобильной науки и техники» должны вызвать большую заинтересованность в освоении специальных курсов, таких как автотранспортные средства, двигатели внутреннего сгорания, электрооборудование автомобиля, эксплуатационные материалы и др.

3 Объем дисциплины "История автомобильной науки и техники" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "История автомобильной науки и техники" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1/Установочная сессия			
Всего часов		2	



1511827863

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		2	
Лабораторные занятия			
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			
Форма промежуточной аттестации			
Курс 1/Семестр 1			
Всего часов	72	70	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16	2	
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16	4	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	40	60	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	

4 Содержание дисциплины "История автомобильной науки и техники", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1 - Предпосылки появления автомобиля			
Тема 1 - Появление понятия вакуума и атмосферного давления	2		
Тема 2 - Появление паровых двигателей прямого действия, двойного действия, высокого давления. Индикаторная диаграмма.	2		
Тема 3 - Появление наземных, железнодорожных, водных и воздушных транспортных средств, приводимых в движение паровой машиной.	2		
Раздел 2 - Появление транспортных двигателей внутреннего сгорания			
Тема 1 - Появление атмосферных двигателей внутреннего сгорания	2		
Тема 2 - Двигатели прямого действия, работающие по двухтактному циклу без предварительного сжатия (двигатель Ленуара) Индикаторная диаграмма	1		



1511827863

Тема 3 - Двигатель внутреннего сгорания, использующий предварительное сжатие (Отто и Дизеля). Понятие степени сжатия. Индикаторная диаграмма	2	1	
Раздел 3 - Появление первых транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания			
Тема 1 - Карл Бенц и его автомобиль	1		
Тема 2 - Готлиб Даймлер и его автомобиль	1		
Раздел 4 - Первые Российские автомобили			
Тема 1 - Российский автомобиль Е.А. Яковлева и П.А. Фрезе.	2	1	
Тема 2 - Электромобили И. Романова	1		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Зарождение транспорта.			
1.1. Транспорт как жизненно необходимая потребность общества в перемещении людей и грузов.	2		
1.2. Пешеходный транспорт, шагающий транспорт, гужевой транспорт.	1		
1.3. Последовательность и возникновение самостоятельных видов транспорта.	1		
2. Основные понятия о транспорте.			
2.1. Основные понятия о транспорте. Средства и пути сообщения, технические устройства и сооружения, обеспечивающие работу транспорта. Транспорт общего и необщего пользования.	2	1	
2.2. Самостоятельные виды транспорта: железнодорожный, речной, морской, автомобильный, воздушный, трубопроводный, транспортный или конвейерный, космический или ракетный.	2		
2.3. Пути сообщения. Возникновение путей сообщения в древнем мире, в частности в Древне римской империи. Их развитие и упадок.	1		
2.4. Появление и развитие колеса и гужевого транспорта. Кинематика поворота колесного транспортного средства.	1	1	
3. Транспортные средства, приводимые в движение мускульной силой человека.			



1511827863

3.1. Коляска Л.Л. Шамшуренкова, И.П. Кулибина. Велосипед Е.М. Артамонова, пружинная повозка Иохана Хауча.	2	1	
4. Транспортные средства, приводимые в движение электрическими двигателями и двигателями внутреннего сгорания.			
4.1. Роль отечественных ученых в создании электрических двигателей и источников электрической энергии, транспортных средств.	1		
4.2. Изобретательский период в истории создания первых автомобилей.	1		
4.3. Первые шаги автомобильной промышленности США.	1		
4.4. Генри Форд, его дело, его автомобиль.	0,5		
4.5. Основные этапы развития автомобильной промышленности в России.	0,5	1	

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. История создания колес.	8	25	
1.1. Создание жестких колес и колес с внутренним подрессориванием .	8	25	
1.2. Создание пневматического колеса.	6	10	
2. Основоположники науки об автомобиле.	6	1	
2.1. Ученые и их открытия в области теплотехники, механики, химии, физики.	6	1	
2.2. Роль российских ученых в области теории автомобиля.	6	2	

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "История автомобильной науки и техники", структурированное по разделам (темам)

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции



1511827863

1.	Предпосылки появления автомобиля	<p>Появление понятия вакуума и атмосферного давления.</p> <p>Паровоздушные двигатели. Появление паровых двигателей прямого действия, двойного действия, высокого давления.</p> <p>Появление наземных, железнодорожных, водных и воздушных транспортных средств, приводимых в движение паровой машиной.</p>	ОПК-2,ПК-18	<p>Знать: Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.;Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Уметь: Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.;Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Владеть: Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники. ;Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	Индивидуальное собеседование по разделу №1 и защита практической работы №1 Зарождение транспорта.
----	----------------------------------	--	--------------------	--	---



1511827863

2.	Появление транспортных двигателей внутреннего сгорания	Появление атмосферных двигателей внутреннего сгорания. Двигатели прямого действия, работающие по двухтактному циклу без предварительного сжатия (двигатель Ленуара). Двигатель внутреннего сгорания, использующий предварительное сжатие (Отто и Дизеля). Понятие степени сжатия.	ОПК-2,ПК-18	<p>Знать: Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.;Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Уметь: Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.;Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Владеть: Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники. ;Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	Индивидуальное собеседование по разделу №2 и защита практической работы №2 Основные понятия о транспорте.
3.	Появление первых транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания	Карл Бенц и его автомобиль. Готлиб Даймлер и его автомобиль.	ОПК-2,ПК-18	<p>Знать: Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.;Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Уметь: Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.;Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Владеть: Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники. ;Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	Индивидуальное собеседование по разделу №3 и защита практической работы №3 Транспортные средства, приводимые в движение мускульной силой человека.



1511827863

4.	Первые Российские автомобили	Российский автомобиль Е.А. Яковлева и П.А. Фрезе. Создание электромобиля И. Романовым	ОПК-2,ПК-18	<p>Знать: Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.;Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Уметь: Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.;Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Владеть: Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники. ;Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	Индивидуальное собеседование по разделу №4 и защита практической работы №4 Транспортные средства, приводимые в движение электрическими двигателями и двигателями внутреннего сгорания.
----	------------------------------	---	-------------	--	---

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются результаты собеседования по основным темам курса и защита практических работ.

Примеры вопросов, задаваемых при собеседовании по основным темам и при защите практических работ:

1. Колесо, гужевого транспорт, совершенствование колеса и гужевого транспорта.
2. Механические транспортные средства, приводимые в движение мускульной силой человека
3. Механические транспортные средства, приводимые в движение силой пара.
4. Первые автомобили с двигателем внутреннего сгорания (ДВС).
5. Первый автомобиль, построенный в России.
6. Изобретательский период в создании автомобиля.
7. Автомобильная промышленность США.
8. Основоположники науки об автомобиле.
9. Основные этапы развития автомобильной промышленности России.

При проведении собеседования обучающимся задается четыре вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на четыре вопроса;
- 75...99 баллов –при правильном и полном ответе на три вопроса и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;
- 50...74 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном и неполном ответе не менее чем еще на два из вопросов;
- 25...49 баллов – при правильном и полном ответе только на один из вопросов или при правильном и неполном ответе не менее чем еще на два из вопросов;
- 1...24 баллов – при правильном но не полном ответе только на один из вопросов;



1511827863

- 0 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено			Зачтено		

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Оценочными средствами для промежуточной аттестации являются вопросы к зачёту.

Вопросы к зачёту

1. Где и когда впервые появилось колесо?
2. Как совершенствовались жесткие колеса?
3. Появление колес с внутренним подрессориванием?
4. Гужевые повозки: колесница, арба, колымага?
5. Где и когда появилась пневматическая шина, пути ее совершенствования?
6. Кто такой Л. Л. Шамшуренков, его механический самокат?
7. Кто такой И. П. Кулибин, его механический самокат?
8. Появление велосипеда и пути его совершенствования?
9. Какие конструктивные находки и решения этих транспортных средств впоследствии были использованы в конструкции автомобиля?
10. Паровые машины Т. Севери, Д. Папена, Т. Ньюкомена и И. И. Ползунова?
11. Паровой автомобиль Н. Ж. Кюньо?
12. Первые паровые повозки, история их развития?
13. Первые паровозы Р. Тревитика и Д. Стефенсона?
14. Какие конструктивные находки и решения паровых транспортных средств впоследствии были использованы в конструкции автомобиля?
15. Первые двигатели внутреннего сгорания, принципы их работы?
16. Четырехтактный двигатель Н. А. Отто, принцип его работы?
17. Каким показателем можно оценить предварительное сжатие рабочей смеси в двигателе Отто?
18. Двигатель Г. Даймлера, механизм газораспределения и зажигания?
19. Автомобиль Г. Даймлера, трансмиссия?
20. Автомобиль К. Бенца, трансмиссия?
21. Схемы коробок передач первых автомобилей?
22. Где, кем и когда был построен первый в России автомобиль?
23. Жизненный путь создателей первого российского автомобиля?
24. Кто разделил историю создания автомобилей на периоды и как они назывались?
25. Характерные черты каждого периода?
26. Автомобили Ю. А. Меллера?
27. Автомобили И. В. Романова?
28. Что изобрел Л. Серполье и его автомобили?
29. Первые шаги автомобильной промышленности США?
30. Г. Форд и его первый автомобиль?
31. Как была создана конструкция автомобиля Форд-Т?
32. Как осуществлялось производство автомобиля Форд-Т?
33. Кто такой и что сделал Н. Л. Сади Карно?
34. Кто такой и что сделал Р. Дизель?
35. Кто такой и что сделал Ф. Рело?
36. Кто такой и что сделал Н. Е. Жуковский?
37. Кто такой и что сделал Н. Р. Брилинг?
38. Кто такой и что сделал Е. А. Чудаков?
39. Автомобили и границы первого этапа?
40. Автомобили и границы второго этапа?
41. Автомобили и границы третьего этапа?

При проведении зачёта обучающимся задается три вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 75...99 баллов - при правильном и полном ответе на два из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50...74 баллов - при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном и неполном ответе



1511827863

не менее чем еще на два из вопросов;

- 25...49 баллов – при правильном и полном ответе только на один из вопросов или при правильном и неполном ответе не менее чем еще на два из вопросов;

- 1...24 баллов – при правильном но не полном ответе только на один из вопросов;

- 0 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...24	25...49	50...64	65...74	75...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено			Зачтено		

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При сдаче студентом всех тем и заданий в заданные сроки и при отсутствии пропусков занятий зачет выставляется автоматически, в противном случае при нарушении сроков сдачи и пропусках занятий проводится собеседование по приведенным выше вопросам.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "История автомобильной науки и техники"

6.1 Основная литература

1. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Электронный ресурс] : учебник для студентов специальности 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство» всех форм обучения / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 164 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90646&type=utchposob:common>

2. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей, Каф. приклад. механики. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 244 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91282&type=utchposob:common>

6.2 Дополнительная литература

1. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Электронный ресурс] : учебник для студентов специальности 190601.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» всех форм обучения / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей, Каф. приклад. механики. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 161 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91022&type=utchposob:common>

2. Мирошин, И. В. История развития отрасли (техники) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)» / И. В. Мирошин; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. технологии машиностроения. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 67 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90611&type=utchposob:common>

3. Долматовский, Ю. А. Тракторы и автомобили[Электронный ресурс]. – Москва : Сельхозгиз, 1957. – 256 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227250. – Загл. с экрана. (17.01.2018)

4. Рубец, А. Д. История автомобильного транспорта России [Текст] : учебное пособие для вузов / А. Д. Рубец. – Москва : Академия, 2004. – 304 с.

6.3 Методическая литература

1. Цыганков, Д. В. История автомобильной науки и техники [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям: для студентов направления подготовки 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", профиль 190601.62 «Автомобили и автомобильное хозяйство» всех форм обучения / Д. В. Цыганков ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 55с. – Режим



1511827863

доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5697>. – Загл. с экрана. (18.01.2018)

2. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Электронный ресурс] : программа, методические указания, вопросы для самопроверки и задание на контрольную работу для студентов направления 190600 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" всех форм обучения / Р. Р. Масленников; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 10 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2097>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.
Режим доступа: www.kuzstu.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "История автомобильной науки и техники"

Основные виды учебной работы студентов при изучении дисциплины «История автомобильной науки и техники» - это аудиторная и самостоятельная в течении всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины, знаниями и умениями, которыми она позволит овладеть. Далее следует проработать лекционный материал. К практическим работам студенты готовятся самостоятельно, по основной и дополнительной литературе, которая указана в списке. Все вопросы по дисциплине студенты могут разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. При подготовке к экзамену студенты систематизируют знания по изучаемой дисциплине, обобщают опыт полученный на лекционных и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "История автомобильной науки и техники", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "История автомобильной науки и техники"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1511827863



1511827863

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ

в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева
« 01 » сентября 2017 г.

Изменения рабочей программы «История автомобильной науки и техники»

6.1 Основная литература

1. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Текст] : учеб. пособие / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – 244 с.
2. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Электронный ресурс] : учебник для студентов специальности 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство» всех форм обучения / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 164 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90646&type=utchposob:common> (дата обращения 08.08.2017).
3. Масленников, Р. Р. История автомобильной науки и техники [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей, Каф. приклад. механики. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 244 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91282&type=utchposob:common> (дата обращения 08.08.2017).
4. Рубец, А. Д. История автомобильного транспорта России [Текст] : учебное пособие для вузов / А. Д. Рубец. – Москва : Академия, 2003. – 304 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Долматовский, Ю. А. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] / Ю. А. Долматовский, И. И. Трепененков. – Москва : Сельхозгиз, 1957. – 256 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227250&needauth=0>. – Загл. с экрана (дата обращения 08.08.2017).
2. Мирошин, И. В. История развития отрасли (техники) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)» / И. В. Мирошин; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. технологии машиностроения. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2011. – 67 с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90611&type=utchposob:common> (дата обращения 08.08.2017)

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.