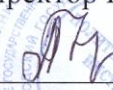


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Кафедра автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПТ НовГУ

 А.Н. Чадин

26 июни 2014 г.

РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Учебный модуль по направлению подготовки

23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

 О.Б. Широколобова

26 июня 2014 г.

Разработал

Доцент кафедры АТ

 А.М. Абрамов

28 05 2014 г.

Принято на заседании каф. АТ

Протокол № 10 от 28.05 2014 г.

Заведующий кафедрой АТ

 А. Н. Чадин

28 05 2014 г.

1 Цели и задачи учебного модуля

Цель учебного модуля: формирование у выпускников профессиональных компетенций в области автомобильного транспорта и главного его объекта автотранспортного средства и выработка стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6), осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль "Развитие и современное состояние автомобилестроения" входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Формируемые компетенции определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Освоение модуля предполагает знание школьного курса естествознание.

Приобретенные знания и умения в результате освоения данного модуля используются при изучение последующих модулей: «Устройство и конструктивная безопасность ТиТМО», "Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТМО".

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:

- ОК-6 Способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- ОК-8 Способность к осознанию социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

В результате освоения учебного модуля "Развитие и современное состояние автомобилестроения" студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОК - 6	базовый	современное состояние и перспективы развития отечественного и зарубежного автомобилестроения	работать с информацией (отбирать, анализировать, обобщать, синтезировать)	навыками систематизации явлений научно-технического прогресса
ОК-8	пороговый	требования предъявляемые к конструкции автомобилей с целью обеспечения безопасности человека и природы	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам			Коды формир-х компет-й
		Очная форма	Заочная форма	Сокращен ная форма	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	2 (108 ач)			ОК-6 ОК-8
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):					
<i>УЭМ I Развитие и современное состояние автомобилестроения</i>					
- лекции	36	36			ОК-6 ОК-8
- практические занятия (семинары)	18	18			
- в том числе, аудиторная СРС	18	18			
- внеаудиторная СРС	54	54			
Аттестация:					
- зачет	-	-			

4.2 Содержание и структура учебного модуля

1. История автомобиля
2. Классификация транспортных средств
3. Современное состояние и перспективы развития Российской автомобильной промышленности
4. Современное состояние и перспективы развития мирового автомобилестроения
5. Эксплуатационные свойства автомобиля
6. Конструктивная безопасность автомобиля
7. Испытания транспортных средств
8. Концепция развития современного автомобиля

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Практические занятия

Номер раздела УМ	Наименование практических занятий	Трудоемкость, ак.час
2. Классификация транспортных средств	1 Классификация транспортных средств в РФ.	3
2.Классификация транспортных средств	2 Европейская классификация транспортных средств.	3
5. Эксплуатационные свойства автомобиля	3 Определение тягово-скоростных параметров автомобиля.	3
5. Эксплуатационные свойства автомобиля	4 Определение топливной экономичности автомобиля.	3
5. Эксплуатационные свойства автомобиля	5 Определение тормозных свойств автомобиля.	3
5. Эксплуатационные свойства автомобиля	6 Определение показателей маневренности автомобиля.	3

4.4 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС).

Для оценки качества освоения дисциплины используются следующие формы контроля:

– текущий (в течение всего семестра): оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения и защиты лабораторных работ, внеаудиторная самостоятельная работа.

– рубежный: учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, результаты контрольных работ;

– семестровый: по окончании изучения учебного модуля – зачет.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно – методическое и информационное обеспечение УМ, представлено картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима аудитория оборудованная мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций.

Приложения (обязательные):

- А – Методические рекомендации по организации изучения УМ;
- Б – Технологическая карта;
- В - Карта учебно-методического обеспечения УМ.

Приложение А

(обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля "Развитие и современное состояние автомобилестроения"

УЭМ «Развитие и современное состояние автомобилестроения»

Наполнение теоретической части УЭМ:

Ременцов А.Н. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 192 с.

1. История автомобиля

Наиболее важные даты и личности в истории возникновения автомобиля.

2. Классификация транспортных средств

Классификация автомобилей в РФ. Код VIN. Международная классификация автомобилей.

3. Современное состояние и перспективы развития Российской автомобильной промышленности

История автомобильной промышленности России. Современное состояние автомобильной промышленности РФ

4. Современное состояние и перспективы развития мирового автомобилестроения

Автомобильная промышленность Европы, США, Японии. Автомобильная промышленность Кореи, Китая.

5. Эксплуатационные свойства автомобиля

Тягово-скоростные свойства автомобиля. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Управляемость, устойчивость. Плавность хода, проходимость.

6. Конструктивная безопасность автомобиля

Активная безопасность автомобиля. Пассивная безопасность автомобиля. Экологическая безопасность.

7. Испытания транспортных средств

Дорожные испытания автомобиля. Стендовые испытания автомобиля.

8. Концепция развития современного автомобиля

Перспективы развития современного автомобиля

Вопросы для самоконтроля теоретических знаний по модулю «Развитие и современное состояние автомобилестроения»

1. Наиболее важные даты и личности в истории возникновения автомобиля.
2. Классификация автомобилей в РФ. Код VIN.
3. Международная классификация автомобилей.
4. История автомобильной промышленности России.
5. Современное состояние автомобильной промышленности РФ.
6. Автомобильная промышленность Европы, США, Японии.
7. Автомобильная промышленность Кореи, Китая.
8. Эксплуатационные свойства автомобиля.
9. Тягово-скоростные свойства автомобиля.
10. Пути повышения тяговой динамичности автомобиля.
11. Противобуксовочные системы.

12. Топливная экономичность.
13. Тормозные свойства.
14. Пути повышения тормозной динамичности автомобиля. Тенденции развития тормозных систем и узлов.
15. Электрогидравлический и электропневматический тормозной привод.
16. Антиблокировочные системы.
17. Автоматическое регулирование дистанции. Адаптивный круиз контроль.
18. Управляемость, устойчивость.
19. Курсовая устойчивость.
20. Поперечная устойчивость.
21. Системы динамической стабилизации движения.
22. Плавность хода, проходимость.
23. Автомобиль, как потенциальный источник повышенной опасности для людей и окружающей среды.
24. Нормативные документы РФ по КБА. Правила ЕЭК ООН.
25. Эксплуатационные характеристики шин и их влияние на активную безопасность автомобиля, тормозную динамику, устойчивость и управляемость автомобиля.
26. Оптимизация конструктивных параметров подвески, рулевого управления и характеристики шин влияющих на безопасность АТС.
27. Внешние световые приборы.
28. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля.
29. Удерживающие системы. Ремни безопасности. Подголовники. Подушки безопасности.
30. Детские сидения. Устранение травмобезопасных деталей.
31. Энергопоглощающая конструкция кузова. Внешняя пассивная безопасность.
32. Защита пешеходов. Агрессивность автомобиля.
33. Понятие об эргономике. Органы управления. Обзорность.
34. Вибрации. Шум. Микроклимат.
35. Влияние автомобиля на окружающую среду. Токсичность отработавших газов.
36. Внутренний и внешний шум.
37. Пути повышения экологической безопасности автомобиля.
38. Дорожные испытания автомобиля.
39. Стендовые испытания автомобиля.
40. Перспективы развития современного автомобиля.

Методические рекомендации по практическим занятиям:

Развитие и современное состояние автомобилестроения: Метод. указан. к практич. занятиям студентов ДФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2013.–17 с.

Методические рекомендации по СРС:

Развитие и современное состояние автомобилестроения: Метод. указан. к контрольной работе студентов ЗФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2013.–18 с.

Виды заданий на СРС:

Каждый студент готовит доклад – презентацию по предложенным темам:

1. Классификация автомобилей в РФ. Код VIN.
2. Международная классификация автомобилей.
3. История автомобильной промышленности России.
4. Современное состояние автомобильной промышленности РФ.
5. Автомобильная промышленность Европы, США, Японии.
6. Автомобильная промышленность Кореи, Китая.
7. Эксплуатационные свойства автомобиля.

8. Тягово-скоростные свойства автомобиля.
9. Топливная экономичность.
10. Тормозные свойства.
11. Управляемость, устойчивость.
12. Курсовая устойчивость.
13. Поперечная устойчивость.
14. Плавность хода, проходимость.
15. Нормативные документы РФ по КБА. Правила ЕЭК ООН.
16. Эксплуатационные характеристики шин.
17. Внешние световые приборы.
18. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля.
19. Удерживающие системы.
20. Энергопоглощающая конструкция кузова.
21. Защита пешеходов. Агрессивность автомобиля.
22. Понятие об эргономике. Органы управления. Обзорность.
23. Вибрации. Шум. Микроклимат.
24. Пути повышения экологической безопасности автомобиля.
25. Перспективы развития современного автомобиля.

Дополнительная литература для подготовки доклада - презентации:

1. Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» в ред. Постановления Правительства РФ от 10.09.2010 N 706.
2. Автомобильный справочник: Пер с англ. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «КЖИ» За рулем», 2004.-992 с.
3. Кутенев В.Ф., Кисуленко Б.В., Шюте Ю.В. Экологическая безопасность автомобилей с двигателями внутреннего сгорания: – М.:Экология. машиностроение, 2009. – 253 с.
4. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. пособие для студ. высших. учеб. заведений / А.И. Рябчинский, Б.В.Кисуленко, Т.Э.Морозова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 432 с. 46
5. Вахламов В.К. Автомобили. Эксплуатационные свойства. Учебник для вузов. – М.: Академия, 2005. – 273 с.
6. Рубец А.Д. История автомобильного транспорта России: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.

Журналы: Автомобильная промышленность, Автомобильный транспорт, Авторевю, Quattroruote.

Оценочные средства контроля успеваемости

Контроль качества освоения учебного модуля, а также оценку этого качества осуществляется регулярно в течение всего периода процесса обучения.

В результате освоения модуля полученные студентом знания, умения и навыки подлежат оценке в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в Приложении Б рабочей программы учебного модуля «Развитие и современное состояние автомобилестроения».

Основными средствами контроля и оценки знаний и умений студентов, осваивающих учебный модуль «Развитие и современное состояние автомобилестроения», является:

- Контрольный опрос;
- Доклад - презентация.

Приложение Б
(обязательное)
Технологическая карта
учебного модуля "Развитие и современное состояние автомобилестроения"
семестр – 1, ЗЕТ –3, вид аттестации – зачет, акад.часов –108, баллов рейтинга –150

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успеv. (в соотv. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
1. <i>История автомобиля</i>	1	2	-	-	2	4	Контрольный опрос	18
2. <i>Классификация транспортных средств</i>	2-3	4	4	-	4	8	Контрольный опрос	18
3. <i>Современное состояние и перспективы развития Российской автомобиль- ной промышленности</i>	4 - 5	6	-	-	2	6	Контрольный опрос	18
4. <i>Современное состояние и перспективы развития мирового автомобиле- строения</i>	6 - 7	4	-	-	1	4	Контрольный опрос	18
5. <i>Эксплуатационные свойства автомобиля</i>	8-12	10	8	-	6	18	Контрольный опрос	18
6. <i>Конструктивная безопасность автомобиля</i>	13 - 15	6	2	-	1	6	Контрольный опрос	18
7. <i>Испытания транспортных средств</i>	16-17	2	4	-	1	4	Контрольный опрос	18
8. <i>Концепция развития современного автомобиля</i>	18	2	-	-	1	4	Доклад- презентация	24
<i>Итого:</i>		36	18	-	18	54		150

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины

(в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств»:

- (оценка «удовлетворительно») – 50 - 69 % от 75 – 104 баллов

- (оценка «хорошо») – 70 - 89 % от 105 – 134 баллов

- (оценка «отлично») – 90 - 100 % от 135 – 150 баллов

Зав. кафедрой АТ _____ Чадин А.Н.

« _____ » _____ 2014 г.

Приложение В

(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля Развитие и современное состояние автомобилестроения

Направление 1900600.62 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Форма обучения: дневная /заочная/ заочная сокращенная

Часов: Всего **108/108/108**; Лекций **36/8/5**; практ. занятий **18/-/-**; СРС и виды индивид.раб. **54/100/103**

Обеспечивающая кафедра «**Автомобильный транспорт**»

Таблица 1 - Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия:		
1 Ременцов А.Н. Автомобили и автомобильное хозяйство. Введение в специальность: Учебник. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 192 с.	18	
2 Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. пособие для студ. высших. учеб. заведений / А.И. Рябчинский, Б.В. Кисуленко, Т.Э. Морозова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 432 с.	46	
3 Рубец А.Д. История автомобильного транспорта России: Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.	2	
4 Вахламов В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.	42	
Учебно-методические издания:		
6 Абрамов А.М. Развитие и современное состояние автомобилестроения (Рабочая программа). [Электронный ресурс]: - НовГУ, Великий Новгород, 2013 – 16 с. Режим доступа: WWW URL: https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn	-	http://www.novsu.ru/cms/docs/r.406.cb.tinyMceSetUrl/i.406/?id=1096792
7 Развитие и современное состояние автомобилестроения: . [Электронный ресурс]: Метод. указан. к практич. занятиям студентов ДФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2013.–17 с. . Режим доступа: WWW URL: https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn	-	
8 Развитие и современное состояние автомобилестроения: . [Электронный ресурс]: Метод. указан. к контрольной работе студентов ЗФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2013.–18 с. . Режим доступа: WWW URL: https://novsu.bibliotech.ru/Account/LogOn	-	

Таблица Г.2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» в ред. Постановления Правительства РФ от 10.09.2010 N706	http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=139906	

Действительно для учебного года _____ / _____

Зав. кафедрой АТ _____ А.Н.Чадин

_____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: _____

должность
расшифровка

подпись