

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Автомобильное отделение



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по образовательной деятельности
НЧИ КФУ

Ахметов Н.Д.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Цыбунов Э.Н. (Кафедра сервиса транспортных систем, Автомобильное отделение), ENCybunov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	Готовность к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса
ПК-11	Готовность к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса
ПК-12	Готовность к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методы проведения диагностики автомобиля
 способы работы в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса
 параметры контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

Должен уметь:

проводить диагностику автомобиля и его агрегатов
 выполнять работы в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса
 контролировать качество процессов сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

Должен владеть:

навыками проведения диагностики автомобиля и его агрегатов и систем
 практическими навыками работы в контактной зоне с потребителем, консультации, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса
 способами контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

Должен демонстрировать способность и готовность:

Готовность к проведению экспертизы и (или) диагностики объектов сервиса
 Готовность к работе в контактной зоне с потребителем, консультированию, согласованию вида, формы и объема процесса сервиса
 Готовность к осуществлению контроля качества процесса сервиса, параметров технологических процессов, используемых ресурсов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.6 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 43.03.01 "Сервис (Сервис автотранспортных средств)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 9 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 4 часа(ов), в том числе лекции - 2 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 2 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 64 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основы технического состояния автомобиля.	9	1	0	1	28
2.	Тема 2. Организация технического обслуживания автомобилей	9	0	0	0	18
3.	Тема 3. Организация диагностики автомобилей.	9	1	0	1	18
	Итого		2	0	2	64

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы технического состояния автомобиля.

Теория надежности автомобиля. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтопригодность. Сохраняемость. Причины, влияющие на надежность. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации. Физическое старение деталей. Виды изнашивания. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.

Тема 2. Организация технического обслуживания автомобилей

Ежедневное обслуживание. Техническое обслуживание (ТО-1). Техническое обслуживание (ТО-2). Сопутствующий ремонт. Сезонное обслуживание. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.

Тема 3. Организация диагностики автомобилей.

Диагностика технического состояния автомобилей. Экспресс-диагностика. Общая (комплексная) диагностика. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2. Совмещенная диагностика.

Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Технологическое оборудование. Организационная оснастка. Технологическая оснастка. Классификация гаражного оборудования по видам работ. Уборочно - моечное оборудование. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки. Оборудование для ручной мойки автомобилей. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей. Оборудование для очистных работ.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 9			
Текущий контроль			
1	Лабораторные работы	ПК-12, ПК-11	1. Основы технического состояния автомобиля. 2. Организация технического обслуживания автомобилей
2	Презентация	ПК-10	3. Организация диагностики автомобилей.
	Зачет	ПК-10, ПК-11, ПК-12	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 9					
Текущий контроль					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Презентация	Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Используются надлежащие источники и методы.	Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.	Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.	Неудовлетворительный уровень владения материалом. Неудовлетворительный уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения не соответствуют задачам презентации. Используются источники и методы не соответствуют поставленным задачам.	2
	Зачтено			Не зачтено	

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Приложение. Развёрнутое содержание оценочных средств - в прикреплённом файле F_1459244111/UMP_TO_i_TR.pdf

Семестр 9

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 1, 2

Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания транспортных средств.

1. Схема технологического процесса технического обслуживания автомобилей.
2. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния.
3. Рациональные режимы работ по техническому обслуживанию автомобилей.

Организация технического обслуживания автомобилей.

1. Организация и оборудование контрольно-технического пункта.
2. Прием и контроль технического состояния.
3. Работа КТП по предупреждению перерасхода горючего автомобилями при возврате с линии.
4. Организация первого и второго технического обслуживания автомобилей, место и время выполнения ТО-1 и ТО-2, выбор режима производства.

Организация технического обслуживания автомобилей.

1. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.
2. Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах.
3. Тупиковые посты и поточные линии; типы поточных линий, необходимые условия ритмичной и эффективной работы линии.
4. Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.
5. Поставые технологические карты на работы, выполняемые при ТО-1 и ТО-2, листок учета технического обслуживания и ремонта автомобилей.
6. Контрольный талон, лицевая карточка автомобиля; заборная карточка на запасные части.

Организация текущего ремонта автомобилей.

1. Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на поставые и участковые (цеховые) работы.
2. Агрегатно-узловой и индивидуальный метод организации текущего ремонта.
3. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах.
4. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта. Типовые варианты организации поставых работ текущего ремонта.
5. Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия: электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и др.
6. Организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

1. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств.

2. Презентация

Тема 3

1. Диагностика бензиновых двигателей Lada Vesta.
2. Диагностика дизельных двигателей Газон Next.
3. Диагностика двигателей с системой питания Common Rail КАМАЗ 6520.
4. Диагностика бензиновых двигателей Lada 2108.

5. Диагностика бензиновых двигателей ГАЗ 3102.
6. Диагностика газовых двигателей Lada Vesta CNG.
7. Диагностика дизельных двигателей ГАЗ 3102.
8. Диагностика двигателей ГАЗ 3102 работающих на сжиженном газе.
9. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжиженном газе.
10. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжатом газе.
11. Диагностика двигателей КАМАЗ 6520 работающих на сжатом газе.
12. Диагностика бензиновых двигателей ВАЗ 2107 (карбюратор).
13. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43118.
14. Диагностика дизельных двигателей НЕФАЗ 5299.
15. Диагностика бензиновых двигателей ПАЗ-320402.
16. Диагностика дизельных двигателей ЛиАЗ-5293.
17. Диагностика дизельных двигателей САДКО NEXT.
18. Диагностика дизельных двигателей Газель NEXT.
19. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43502.
20. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 4308.

Зачет

Вопросы к зачету:

1. Основы технического состояния автомобиля.
2. Теория надежности автомобиля.
3. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтопригодность. Сохраняемость.
4. Причины, влияющие на надежность.
5. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации.
6. Физическое старение деталей.
7. Виды изнашивания.
8. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.
9. Планово ? предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
10. Ежедневное обслуживание.
11. Техническое обслуживание (ТО-1).
12. Техническое обслуживание (ТО-2).
13. Сопутствующий ремонт.
14. Сезонное обслуживание.
15. Текущий ремонт.
16. Капитальный ремонт.
17. Диагностика технического состояния автомобилей.
18. Экспресс-диагностика.
19. Общая (комплексная) диагностика.
20. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2.
21. Совмещенная диагностика.
22. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.
23. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему.
24. Технологическое оборудование.
25. Организационная оснастка. Технологическая оснастка.
26. Классификация гаражного оборудования по видам работ.
27. Уборочно ? моечное оборудование.
28. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования.
29. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки.
30. Оборудование для ручной мойки автомобилей.
31. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. О
32. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей.
33. Оборудование для очистных работ.
34. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно ? шатунного и газораспределительного механизмов двигателей.
35. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).
36. Газораспределительный механизм (ГРМ).
37. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения.
38. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.
39. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателей.
40. Резкое падение давления масла в системе.
41. Постепенное снижение давления масла.
42. Нестабильная работа системы и специфические неисправности. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.

43. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.
44. Сцепление. Техническое обслуживание сцепления: ЕО,ТО-1,ТО-2.
45. Методы контроля и диагностики.
46. Проверка действия педали. Свободный ход педали сцепления.
47. Прокатка гидросистемы.
48. Регулировка механического привода сцепления.
49. Поэлементная диагностика.
50. Коробка передач (КПП).Техническое обслуживание.
51. Методы контроля и диагностики.
52. Поэлементная диагностика.
53. Автоматическая коробка переключения передач (АКПП).
54. Техническое обслуживание АКПП.
55. Методы контроля и диагностики.
56. Этапы диагностики АКПП.
57. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.
58. Подвеска автомобиля.
59. Методы контроля и диагностики.
60. Диагностика амортизатора.
61. Проверка люфта в подшипниках ступиц.
62. Проверка верхних опор телескопических стоек.
63. Проверка и регулировка углов управляемых колес.
64. Выбор шин. Балансировка колес. Вулканизация.
65. Ремонт бескамерных шин. Ремонт камер.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 9			
Текущий контроль			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	30
Презентация	Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.	2	20
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Диагностирование автомобилей. Практикум - <http://znanium.com/bookread.php?book=389885>.

Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей. - <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>.

Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам - <http://znanium.com/bookread.php?book=389885>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Учебный процесс предполагает проведение преподавателем и, соответственно, посещение студентами лекционных занятий. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лекции проходят в онлайн режиме на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории (дублирование материала). <p>В зависимости от формы обучения лекции может быть больше или меньше, они могут быть базовыми и детальными, вводными и раскрывающими конкретные темы, могут читаться в рамках модулей или традиционной схемы обучения, но в любом случае студенту стоит их знать, так как лекция - основной источник важнейшей информации по соответствующей дисциплине. Для того, чтобы составлять качественные конспекты лекций, важно понять, что конспект - не дословно записанная речь преподавателя. Преподаватель вообще не обязан диктовать текст лекции под запись - так он не успеет сообщить запланированную информацию в полном объеме, а студенты, соответственно, - ее получить. Конспект - сжатое, емкое смысловое содержание лекции, включающее основные ее аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта, то есть студента. Составление конспекта требует достаточно больших усилий, зато результат всемерно способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изучаемого материала.</p> <p>Конспект, приближенный к образцовому, в тетради или на отдельных листах будет выглядеть примерно так. Лист условно разделен по вертикали на две равные части. В левой части идет запись названия и плана лекции, тех разделов, понятий, определений, которые рекомендует к записи лектор (все это будет отчетливо им продиктовано для удобства конспектирования). Место в тетради экономить не стоит - каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. В результате на левой половине листа будет сформирован 'скелет' конспекта, отражающий общее содержание лекции с указанием важнейших ее составляющих. Таким образом в течение лекции студент тратит большую часть времени на восприятие информации, меньшую ее часть - на ее запись.</p> <p>В процессе заполнения левой половины листа при появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, студент должен отметить это в правой половине листа таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению.</p> <p>Кроме того, в этой же части листа позже, при самостоятельном изучении соответствующей теме учебной и научной литературы, рекомендуется делать дополнительные пометки, которые помогут качественно подготовиться к контролю знаний (сноски на страницы учебника, монографии, альтернативные или сходные авторские определения, примеры, статистические данные и прочее).</p> <p>Не стоит пренебрегать визуальным акцентированием - в зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером.</p> <p>Отдельное внимание следует обратить на текст конспекта. В подавляющем большинстве случаев студенты, не успевая полностью записывать предложения, сокращают отдельные слова. При этом нередко слова сокращаются настолько неудачно, что при изучении конспекта студенты не могут понять, что сокращения означают.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	<p>Перед тем как приступить к выполнению лабораторной работы необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с правилами техники безопасности. 2. Ознакомиться с теоретической и практической частями, представленных в данном методическом указании или из литературных источников, дополнительно рекомендованных преподавателем. 3. Выполнить практическую часть работы. 4. Составить отчет по лабораторной работе, в которой должна быть указана: <ul style="list-style-type: none"> - тема, цель лабораторной работы, используемые материалы и оборудование; - краткое описание теоретической части; - описание практической части, которое необходимо производить согласно выполненным этапам работы; - выводы. <p>После выполнения всех указанных пунктов следует защита лабораторной работы. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории (дублирование материала). <p>Работа выполняется письменно или печатно и сдается преподавателю.</p> <p>В тетради, где выполняется работа, оставляются поля шириной 20 мм. Текст вопроса из индивидуального задания переписывается в тетрадь перед ответом. Не допускается сокращение и разрывы в словах, при описании технической информации следует использовать специальную терминологию. Оформлять работу следует аккуратно, разборчиво, с интервалами между строчек не менее 5 мм. После каждого ответа необходимо оставлять 3 - 4 свободные строчки на случай возможных дополнений, исправлений и пояснений со стороны преподавателя. Ответ следует сопровождать графиками, диаграммами и схемами.</p> <p>Оформление работы в печатном виде осуществляется в текстовом редакторе Microsoft Word. Шрифт Times New Roman ♦ 14, интервал 1,5. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 1,0 см., нижнее -3 см., левое - 3,0 см., правое - 1,0 см. Отступ первой строки абзаца (красная строка) 1,5 см. Заголовки разделов основной части располагают в середине строки без точки в конце и печатают прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, с высотой букв и цифр ♦16. Сокращения в заголовках не допускаются. Каждый раздел начинают с новой страницы. Заголовки пунктов и подпунктов начинают с абзацного отступа и печатают с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки пунктов и подпунктов выполняют жирным шрифтом ♦14. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номера страниц при оформлении работы проставляют сверху страницы по центру. Титульный лист включаются в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на нем не проставляется.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лабораторные работы проходят в онлайн режиме на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории.
самостоятельная работа	<p>Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме, сравнительный анализ научных публикаций; - подготовка докладов для участия в научных студенческих конференциях. <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий материалы для самостоятельной работы выложены на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории (дублирование материала).

Вид работ	Методические рекомендации
презентация	<p>Презентация заключается в проверке знаний студента в электронном виде с целью: закрепления, углубления и обобщения знаний по дисциплине; закрепления навыков работы с литературой и электронными источниками; демонстрации навыков использования современных информационных технологий; формирования навыков решения сложных задач в рамках дисциплины; формирования навыков публичной защиты результатов проведенного исследования.</p> <p>В процессе выполнения контрольной работы студент должен: показать умение работать с нормативно-технологической документацией, научной литературой и другими источниками информации; самостоятельно обобщать, анализировать и оценивать имеющуюся в литературных источниках информацию.</p> <p>Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдает её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач.</p> <p>Оформление работы в печатном виде осуществляется в программе по созданию презентаций Microsoft PowerPoint.</p> <p>Шрифт Times New Roman ♦ 16, интервал 1. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 1,0 см., нижнее - 1,0 см., левое - 1,0 см., правое - 1,0 см. Отступ первой строки абзаца (красная строка) 1,5 см. Заголовки разделов основной части располагают в середине строки без точки в конце и печатают прописными буквами, жирным шрифтом, не подчеркивая, с высотой букв и цифр ♦16. Сокращения в заголовках не допускаются. Каждый раздел начинают с новой страницы. Заголовки пунктов и подпунктов начинают с абзацного отступа и печатают с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки пунктов и подпунктов выполняют жирным шрифтом ♦24. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номера страниц при оформлении работы проставляют сверху страницы по центру. Титульный лист включаются в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на нем не проставляется.</p> <p>После выполнения презентации следует защита.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий презентация сдается в на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории.
зачет	<p>Цель зачета - проверка и оценка уровня полученных студентом специальных познаний по учебной дисциплине, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы. Оценке подлежит также и правильность речи студента. Дополнительной целью итогового контроля в виде экзамена является формирование у студента таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, самостоятельность. Студент в целях получения качественных и системных знаний должен начинать подготовку к экзамену задолго до его проведения, лучше с самого начала лекционного курса. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.</p> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий зачет проводится в онлайн режиме на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в команде "Microsoft Teams"; - в Виртуальной аудитории.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 43.03.01 "Сервис" и профилю подготовки "Сервис автотранспортных средств".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.6 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис

Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск : Нов. знание , 2013. - 260 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=415729>. - Текст: электронный.
2. Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. - Москва : ИД 'ФОРУМ' : 'ИНФРА-М', 2019. - 417 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN: 978-5-8199-0804-4. - URL : <http://znanium.com/catalog/product/1000221>. - Текст: электронный.
3. Головин С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования : учебное пособие / С.Ф. Головин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 282 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103218-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002892>. - Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова. - 2 изд., перераб. и доп. -Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М,2013 - 352 с.:ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0378-0- URL: <https://znanium.com/catalog/product/373758> . - Текст : электронный.
2. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Орг-ция хранения, техн. обслуживания и ремонта автомоб. транспорта: уч.пос. / И.С. Туревский. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.: ил.; . - (ПО). ISBN 978-5-8199-0148-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/397824> . - Текст : электронный.
3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебное пособие / И.С. Туревский. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 208 с.: ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0314-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/325580> . - Текст : электронный.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.6 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 43.03.01 - Сервис
Профиль подготовки: Сервис автотранспортных средств
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)
Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010
Браузер Mozilla Firefox
Браузер Google Chrome
Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC
Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.