

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН МТФ

к.т.н. Янпольский В. В.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Оборудование предприятий автосервиса

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет,

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	7
2	Всего часов	252
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42
4	Лекции, час.	10
5	Практические занятия, час.	10
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	20
10	Самостоятельная работа, час.	210
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	КР
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ФГОС введен в действие приказом №1470 от 14.12.2015 г. , дата утверждения: 18.01.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТМС, протокол заседания кафедры №8 от 20.06.2017

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Безнедельный А. И.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Рахимянов Х. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Рахимянов Х. М.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ПК.14 способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; в части следующих результатов обучения:	
31. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей	
33. знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР	
Компетенция ФГОС: ПК.34 владение знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники; в части следующих результатов обучения:	
33. знать асинхронные и синхронные машины	
Компетенция ФГОС: ПК.38 способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования; в части следующих результатов обучения:	
36. знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест	
Компетенция ФГОС: ПК.40 способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; в части следующих результатов обучения:	
32. знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТТМО отрасли	
38. знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии	
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; в части следующих результатов обучения:	
34. знать принципиальные компоновочные схемы	

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Оборудование предприятий автосервиса</i>	
ПК.9.34 знать принципиальные компоновочные схемы	
1. знать принципиальные компоновочные схемы	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.14.31 знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей	
2. знать вибрационные транспортеры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.14.33 знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР	
4. знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ПК.34.33 знать асинхронные и синхронные машины	
5.знать асинхронные и синхронные машины	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.38.36 знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест	
6.знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.40.32 знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТиТМО отрасли	
7.знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР ТиТМО отрасли	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.40.38 знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии	
8.знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ				
1. Способы мойки автомобилей.	0	1	3, 7	Ознакомление с существующими способами мойки.
2. Классификация оборудования для мойки автомобилей	0	1	1, 3, 4, 6, 7, 8	Ознакомление с существующей классификацией оборудования для мойки автомобилей.
Дидактическая единица: Подъемно-смотровое и подъемно-транспортное оборудование				
3. Классификация. Осмотровые канавы. Эстакады. Подъемники.	0	1,5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомление с существующей классификацией.
Дидактическая единица: Контрольно-диагностическое оборудование				
4. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля.	0	1,5	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомление с существующей классификацией средств технического диагностирования и применяемые стенды.
5. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления.	0	1,5	1, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомление с существующими средствами диагностирования тормозов.
Дидактическая единица: Оборудование , приспособление, инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.				
6. Классификация оборудования для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.	0	1,5	1, 4, 5, 6, 8	Ознакомление с существующей классификацией оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.

7. Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонтов кузовов.	1,5	2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомление с оборудованием для выполнения постовых и участковых ремонтных работ.
--	-----	---	---------------------	--

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ				
1. Оборудование для выполнения уборочно- моечных работ.	2	1,5	3, 4, 6, 7, 8	Ознакомление с оборудованием для различных видов моечных работ.
Дидактическая единица: Подъемно-смотровое и подъемно-транспортное оборудование				
2. Основные типы подъемников. Рациональное их применение.	1,5	1,5	1, 7	Ознакомление с основными типами подъемников. Ознакомление с рациональными областями их применения.
3. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.	1,5	1,5	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомиться с различными стендами для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей
Дидактическая единица: Контрольно-диагностическое оборудование				
4. Средства технического диагностирования тормозов.	1,5	1,5	1, 3, 4, 6, 7, 8	Ознакомление со средствами технического диагностирования тормозов.
5. Средства диагностирования ходовой части.	2	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомиться с существующими средствами диагностирования ходовой части.
6. Средства диагностирования рулевого узла управления.	2	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Ознакомиться со средствами диагностирования рулевого узла управления.

Таблица 3.3

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Подъемно-смотровое и подъемно-транспортное оборудование				
1. КР	0	0	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектирование двухстоечного электромеханического подъемника

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 8				
1	Проектирование двух стоечного электромеханического подъемника.	1, 5, 8	118	10

Ознакомление со справочной литературой по тематике курсовой работы.: Подъемники : методические указания к выполнению практических работ и курсовой работы / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Безнедельный]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235237				
2	Повторение лекционного материала	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	42	5
Повторение материала, пройденного на лекции. Ознакомление со справочной литературой в соответствии с тематикой практики.: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
3	Повторение пройденного материала	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	50	5
Повторение лекционного материала. Повторение материала практик. Повторение материала курсовой работы.: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8	0	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.3 : Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail:beznedelnyj@corp.nstu.ru; Личный типовой сайт: http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/976
Консультирование	e-mail:beznedelnyj@corp.nstu.ru
Контроль	e-mail:beznedelnyj@corp.nstu.ru
Размещение учебных материалов	Личный типовой сайт: http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/976 ; ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Проблемный метод	ПК.9;
Формируемые умения: 34. знать принципиальные компоновочные схемы		
Краткое описание применения: В начале практических занятий перед студентом ставится проблема, которая разрешается в течении работы.		

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 8		
<i>Лекция:</i>	6	10
<i>Практические занятия:</i>	6	15
<i>Курсовая работа: Итого</i>	0	35
Контролирующие материалы приводятся в "Подъемники : методические указания к выполнению практических работ и курсовой работы / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Безнедельный]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtds000235237"		
<i>Экзамен:</i>	20	40

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита КП/КР	Экзамен
ПК.14	з1. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТигТМО отрасли и их составных частей	+	+
	з3. знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР	+	+
ПК.34	з3. знать асинхронные и синхронные машины	+	+
ПК.38	з6. знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест	+	+
ПК.40	з2. знать классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР, ТигТМО отрасли	+	+
	з8. знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии	+	+
ПК.9	з4. знать принципиальные компоновочные схемы	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Вишневецкий Ю. Т. Слесарь по ремонту автомобилей. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Ю. Т. Вишневецкий. - М., 2006. - 415 с. : ил.

2. Системы, технологии и организация технического обслуживания и ремонта транспортных машин : учебное пособие : [для вузов по направлению "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. Е. Щерба и др.] ; Ом. гос. техн. ун-т. - Омск, 2011. - 154 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л..
3. Бондаренко Е. В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : учебник [для вузов направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"] / Е. В. Бондаренко, Р. С. Фаскиев. - М., 2011. - 302, [1] с. : схемы, табл.
4. Оборудование автопредприятий: Учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 302 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009533-2, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446107> - Загл. с экрана.
5. Марусина В.И. Системы, технология и организация автосервисных услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Марусина— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45022.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов : учебное пособие / В. И. Сарбаев [и др.] ; Моск. гос. индустриальный ун-т, Ин-т дистанционного образования. - Ростов н/Д, 2004. - 446 с. : ил., табл.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / [В. М. Власов и др.] ; под ред. В. М. Власова. - М., 2003. - 477 с. : ил.
3. Карагодин В. И. Ремонт автомобилей и двигателей : учебник для среднего профессионального образования по специальности 1705 - "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - Москва, 2003. - 495, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
2. Подъемники : методические указания к выполнению практических работ и курсовой работы / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. А. И. Безнедельный]. - Новосибирск, 2017. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235237

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

9. Материально-техническое обеспечение

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	проведение лекционных и практических занятий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование предприятий автосервиса

Образовательная программа: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Автомобильный сервис и фирменное обслуживание

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Оборудование предприятий автосервиса приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.14/ПТ способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	з1. знать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастку, применяемые при производстве и ремонте ТиТМО отрасли и их составных частей	Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые каналы. Эстакады. Подъемники. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Способы мойки автомобилей. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.	Курсовая работа, этапы 1, 2	Экзамен, Вопросы 2, 4-7, 9, 12, 14 -23, 25-28
ПК.14/ПТ	з3. знать принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и ТР	Классификация оборудования для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ. Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые каналы. Эстакады. Подъемники. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Средства технического диагностирования тормозов.	Курсовая работа, этапы 1-8	Экзамен, Вопросы 1,3, 8, 10, 11, 13, 24

		Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.		
ПК.34/МН владение знаниями правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкций, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники	33. знать асинхронные и синхронные машины	Классификация оборудования для выполнения разбросочно-сборочных и ремонтных работ. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления.	Курсовая работа, этапы 5,6	Экзамен, вопросы 13-21
ПК.38/СЭ способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	36. знать о базовом технологическом и диагностическом оборудовании и оснастке для проведения работ по ТО и ТР, об оснащении рабочих постов и рабочих мест	Классификация оборудования для выполнения разбросочно-сборочных и ремонтных работ. Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые канавы. Эстакады. Подъемники. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.	Курсовая работа, этапы 1, 2	Экзамен, вопросы 1, 9, 24-28
ПК.40/СЭ способность определять рациональные формы	32. знать классификацию и назначение технологического оборудования,	Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые канавы. Эстакады. Подъемники. Классификация	Курсовая работа, этапы 1, 2	Экзамен, вопросы 1, 9, 10, 24-28

поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	используемого при ТО и ТР, ТиТМО отрасли	средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Основные типы подъемников. Рациональное их применение. Способы мойки автомобилей. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.		
ПК.40/СЭ	з8. знать о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии	Классификация оборудования для выполнения разбросочно-сборочных и ремонтных работ. Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые каналы. Эстакады. Подъемники. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей.		Экзамен, Вопросы 11-23

ПК.9/ПТ способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и их элементов	34. знать принципиальные компоновочные схемы	Классификация оборудования для выполнения разбочно- сборочных и ремонтных работ. Классификация оборудования для мойки автомобилей Классификация. Осмотровые каналы. Эстакады. Подъемники. Классификация средств технического диагностирования. Стенды для диагностики тягово- экономических качеств автомобиля. КР Оборудование для выполнения постовых и участковых ремонтных работ. Оборудование для ремонта кузовов. Основные типы подъемников. Рациональное их применение. Средства диагностирования рулевого узла управления. Средства диагностирования ходовой части. Средства технического диагностирования тормозов. Средства технического диагностирования тормозов. Средства диагностики ходовой части. Средства диагностики рулевого управления. Стенды для диагностики тягово- экономических качеств автомобилей.	Курсовая работа, этапы 1, 2	Экзамен, Вопросы 1,3, 8, 10, 11, 13, 24
--	---	---	--------------------------------	---

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 8 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.14/ПТ, ПК.34/МН, ПК.38/СЭ, ПК.40/СЭ, ПК.9/ПТ.

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течении 40-60 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации является курсовая работа. Требования к выполнению курсовой работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте курсовой работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ПК.14/ПТ, ПК.34/МН, ПК.38/СЭ, ПК.40/СЭ, ПК.9/ПТ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований,

теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра технологии машиностроения

Паспорт экзамена

по дисциплине «Оборудование предприятий автосервиса», 8 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течении 40-60 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1 - 10, второй вопрос из диапазона вопросов 11 - 22, третий вопрос выбирается из диапазона вопросов 23-28 (список вопросов приведен ниже).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Оборудование предприятий автосервиса»

1. Классификация технологического оборудования
2. Переносные средства технического диагностирования тормозов
3. Оборудования для ремонта кузовов

Утверждаю: зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор Рахимянов Х.М.
(подпись) (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *25-49 баллов*.
- Ответ экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, в ответе допускается не принципиальные ошибки, оценка составляет *50-72 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику технологическому оборудованию, приводит технологические схемы, оценка составляет *73-86 баллов*.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент

при ответе на вопросы дает характеристику технологическому оборудованию, приводит технологические схемы, достоинства и недостатки оборудования, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор оборудования, оценка составляет 87-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет не менее 50 баллов (из 100 возможных). Оценка за экзамен учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,4.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Оборудование предприятий автосервиса»

1. Классификация технологического оборудования
2. Способы мойки автомобилей
3. Классификация оборудования для мойки автомобилей
4. Установки для струйной мойки автомобилей
5. Щеточные моечные установки
6. Струйно-щеточные моечные установки
7. Автоматизированные поточные линии для мойки автомобилей
8. Классификация подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования
9. Осмотровые канавы. Эстакады. Подъемники.
10. Классификация оборудования для смазки, промывки и заправки автомобилей
11. Классификация средств технического диагностирования
12. Стенды для диагностики тягово-экономических качеств автомобилей
13. Классификация средств технического диагностирования тормозов
14. Роликовые стенды
15. Площадочные инерционные стенды
16. Переносные средства технического диагностирования тормозов
17. Стенды для проверки углов установки колес
18. Стенды для проверки амортизаторов
19. Стенды для балансировки колес
20. Средства диагностирования рулевого управления
21. Средства диагностирования двигателя
22. Средства диагностирования системы питания
23. Средства диагностирования светотехнических приборов
24. Классификация оборудования, инструментов для выполнения разборочно-сборочных ремонтных работ
25. Оборудования для выполнения постовых ремонтных работ
26. Оборудования для выполнения участковых ремонтных работ
27. Оборудования для ремонта кузовов
28. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование

Паспорт курсовой работы

по дисциплине «Оборудование предприятий автосервиса», 8 семестр

1. Методика оценки.

Тематика: «Двух стоечный электромеханический подъемник»

Для закрепления теоретических навыков бакалаврам предлагается осуществить проектирование двух стоечного электромеханического подъемника.

Этапы выполнения КР включают в себя:

1. Анализ конструкций подъемников.
2. Способы синхронизации подъема стоек.
3. Выбор схемы механизации подъема.
4. Расчет параметров резьбы, исходя из устойчивости винта и прочности гайки.
5. Расчет редуктора.
6. Выбор электродвигателя.
7. Чертеж общего вида подъемника (A2)
8. Чертеж стойки подъемника (A2)

Рекомендуемая структура КР:

Введение

Основная часть

Список использованной литературы

Приложение 1. Общий вид подъемника (не менее 1 листа A2)

Приложение 2. Стойки подъемника (не менее 1 листа A2).

2. Критерии оценки.

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части КР, отсутствует анализ конструкции подъемников, неверно выбраны способы синхронизации подъема стоек, и в целом работа не соответствует требованиям, оценка составляет 25 - 49 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части КР выполнены формально: анализ конструкции подъемников выполнен не в полном объеме, выбранная конструкция подъемника недостаточно обоснована, имеются ошибки при расчетах, оценка составляет 50 - 72 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если все части КР выполнены, анализ конструкции подъемников выполнен в полном объеме, выбранная конструкция подъемника обоснована, но формально, есть недочеты в оформлении чертежей, оценка составляет 73 - 86 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если работа выполнена в полном объеме, оформление соответствует требованиям, нет ошибок при расчетах, проведен глубокий анализ конструкций подъемников и способов синхронизации стоек подъемника, схемы механизации подъема, чертежи выполнены в соответствии с требованиями к технической документации 87-100 баллов.

3. Шкала оценки.

Курсовая работа считается сданной, если количество баллов оставляет не менее 50 (из 100 возможных). Оценка за КР учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,35.

В общей оценке по дисциплине баллы за работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем курсовой работы

Варианты заданий для курсовой работы

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8
Высота подъема, мм	2300	1700	1550	2300	1800	1550	2300	1900
Грузоподъемность, кг	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2500	2500
Скорость подъема, м/с	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,075	0,075
№ варианта	9	10	11	12	13	14	15	
Высота подъема, мм	1550	2300	1700	1550	2300	1700	1550	
Грузоподъемность, кг	2500	3000	3000	3000	4500	4500	4500	
Скорость подъема, м/с	0,075	0,02	0,02	0,02	0,015	0,015	0,015	

5. Перечень вопросов к защите курсовой работы.

1. Классификация подъемников
2. Способы синхронизации подъема стоек
3. Материалы, применяемые при изготовлении подъемников
4. Обоснование выбора типа подъемника
5. Расчет параметров резьбы
6. Расчет редуктора
7. Обоснование выбора электродвигателя
8. Принцип работы подъемника (по чертежу)
9. Конструктивные особенности подъемника (по чертежу)
10. Обеспечение безопасности при работе с подъемниками
11. Конструктивные особенности подъемника, направленные на обеспечение безопасности труда