

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Дзержинский политехнический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
А.М. Петровский
« 19 » июни 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.9 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов

Направленность: Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения: очная
Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра Технологическое оборудование и транспортные системы

Кафедра-разработчик Технологическое оборудование и транспортные системы

Объем дисциплины 432/12
 часов/з.е

Промежуточная аттестация экзамен

Разработчик: доцент, Чернов А.А.

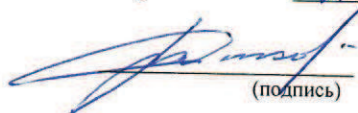
« 19 » 06 2021г.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно – технологических машин и комплексов, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 7 августа 2020 года № 916 на основании учебного плана, принятого УС ДПИ НГТУ

протокол от 15.06.21 № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика РПД Технологическое оборудование и транспортные системы протокол от 12.06.21 № 6

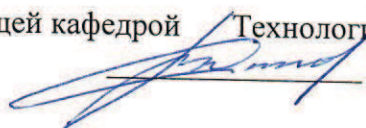
Зав. кафедрой к.т. н, доцент


(подпись)

В.А. Диков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой
системы к.т.н, доцент
(подпись)

 Технологическое оборудование и транспортные системы
В.А. Диков

Начальник ОУМБО
(подпись)



И.В. Старикова

Рабочая программа зарегистрирована в ОУМБО:

Б.В.ОА. 9/21 ЭТТМК

« 29 » 06 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
Цель освоения дисциплины:	4
Задачи освоения дисциплины (модуля):	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	9
5 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.	14
5.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
6.1. Учебная литература.....	17
6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	17
7 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7.1. Перечень информационных справочных систем	18
7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины	18
8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	19
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
10 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии.....	21
10.2. Методические указания для занятий лекционного типа	22
10.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических работах	22
10.4. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах.....	22
10.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.....	22
11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23
11.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости	23
11.2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение основ технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и транспортного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- выбор узлов и агрегатов автомобиля для замены в процессе эксплуатации автомобильного транспорта;
- проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта;
- эффективное использование материалов, технологического оборудования предприятий; наладка и эксплуатация оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
- осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний;
- участие в обеспечении экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта транспорта и транспортного оборудования;
- организационно-управленческая - организация работы коллектива исполнителей;
- планирование и организация производственных работ;
- организация безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта;
- выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;
- осуществление контроля качества работ;
- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- выбор рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.9 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта включена в перечень дисциплин вариативной части (формируемой участниками образовательных отношений), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Дисциплина Б1.В.ОД.9 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта базируется на дисциплинах: «Силовые агрегаты», «Основы работоспособности технических систем», «Лицензирование и сертификация».

Дисциплина Б1.В.ОД.9 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобиля», «Основы технологии производства и ремонта автомобиля», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.9 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития,

индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1

Формирование компетенции ПК-1, 2, 3 дисциплинами

Компетенция	Названия учебных дисциплин, модулей, практик, участвующих в формировании компетенции вместе с данной дисциплиной	Семестры формирования компетенции								
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		
		семестр		семестр		семестр		семестр		
		1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК-1	Автоматизированные и электронные системы автомобиля									
	Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей									
	Гидравлические и пневматические системы автомобиля									
	Электрооборудование автомобиля									
	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобиля									
	Силовые агрегаты									
	Эксплуатационные материалы									
	Основы технологии производства и ремонта автомобиля									
	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта									
	Основы работоспособности технических систем									
	Автомобильные перевозки									
	Правила безопасности дорожного движения									
	Нормативы по защите окружающей среды									
	Экология на транспорте									
	Проектирование предприятий автомобильного транспорта									
	Производственно-техническая инфраструктура предприятий									
Теория надежности										
Ознакомительная практика										

	Технологическая (производственно-технологическая) практика								
	Технологическая практика								
	Преддипломная практика								
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								

ПК-2	Основы технологии производства и ремонта автомобиля								
	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта								
	Лицензирование и сертификация								
	Преддипломная практика								
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								

ПК-3	Основы технологии производства и ремонта автомобиля								
	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта								
	Типаж и эксплуатация технологического								
	Проектирование предприятий автомобильного транспорта								
	Производственно-техническая инфраструктура предприятий								
	Преддипломная								
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПК-1 Способен контролировать готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ИПК-1.1 Придерживается основных правил контроля технического состояния транспортных средств	Знать: основы теории надежности автомобиля	Уметь: диагностировать техническое состояние узлов, агрегатов и механических систем автомобилей	Владеть: навыками обработки статистических данных о техническом состоянии автомобиля	Тесты текущего контроля знаний (20 вопросов)	Вопросы для письменного зачета - (29 вопросов)
ПК-2 Способен идентифицировать транспортные средства	ИПК-2 Знаком с основными правилами оформления регистрационной документации	Знать: основы государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств	Уметь: организовать работу по учету и контролю автотранспортных средств	Владеть: навыки документооборота по техническому состоянию парка автомобилей	Тесты текущего контроля знаний (20 вопросов)	Вопросы для письменного зачета - (29 вопросов)

<p>ПК-3 Способен перемещать транспортные средства по постам линии технического контроля</p>	<p>ИПК-3 Отмечает особенности основных технологических операций при техническом обслуживании транспортных средств</p>	<p>Знать: последовательность технологических операций при проведении технического обслуживания и ремонта автомобиля</p>	<p>Уметь: оценивать параметры технического состояния транспортных средств</p>	<p>Владеть: навыки приведения технического состояния автомобиля в соответствие с нормативной документацией</p>	<p>Тесты текущего контроля знаний (20 вопросов)</p>	<p>Вопросы для письменного зачета - (29 вопросов)</p>
---	---	--	--	---	---	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 12 зач.ед./432 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в табл.3.

Таблица 3

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
для студентов очного обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		6	7	8
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:	125	36	55	34
1.1. Аудиторные занятия (всего), в том числе:	115	34	51	30
- лекции (Л)	44	17	17	10
- лабораторные работы (ЛР)	27		17	10
- практические занятия (ПЗ)	44	17	17	10
1.2. Внеаудиторные занятия (всего), в том числе:	10	2	4	4
- групповые консультации по дисциплине	6	2	2	2
- групповые консультации по промежуточной аттестации (зачет)	4		2	2
2. Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	244	72	98	74
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен/63	зачет	Экзамен/27	Экзамен/36
Общая трудоемкость, часы/зачетные единицы	432/12	108/3	180/5	144/4

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Содержание дисциплины, структурированное по темам, приведено в таблице 5.

Таблица 5

Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
6 семестр									
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 1.1. Система технической эксплуатации автомобилей.	2	-	2	8	6.1.1 – с.80-97	устный опрос, тестирование, защита индивидуальных лабораторных работ		
	Тема 1.2. Основные понятия, термины и определения технических воздействий на подвижной состав	2	-	2	8	6.1.1 – с. 97-101			
	Тема 1.3 Эксплуатационные свойства автомобилей	2	-	2	8	6.1.1 – с.44-70			
	Тема 1.4 Процессы изменения технического состояния автомобилей в эксплуатации	2	-	2	8	6.1.1 – с.38-44			
	Тема 1.5. Влияние условий эксплуатации на ресурс работы Автомобилей	2	-	2	8	6.1.1 – с.70-80			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 1.6 Влияние эксплуатационных режимов на ресурс работы автомобилей	2	-	2	8	6.1.1	устный опрос, тестирование,		
	Тема 1.7 Нормативы технической эксплуатации и методы их определения	2	-	2	8				
	Тема 1.8 Система ТО и ремонта.	2	-	2	8				
	Тема 1.9 Показатели эффективности технической эксплуатации	1		1	8				
	ИТОГО за 6 семестр	17	-	17	72				
7 семестр									
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 2.1 Основные понятия, термины и определения технических воздействий на подвижной состав	2	2	2	12	6.1.1	устный опрос, тестирование, защита индивидуальных лабораторных работ		
	Тема 2.2 Эксплуатационные свойства автомобилей	2	2	2	12				
	Тема 2.3 Процессы изменения технического состояния автомобилей в эксплуатации	2	2	2	12				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 2.4 Влияние условий эксплуатации на ресурс работы автомобилей	2	2	2	12	6.1.1	устный опрос, тестирование, защита индивидуальных лабораторных работ		
	Тема 2.5 Влияние эксплуатационных режимов на ресурс работы автомобилей	2	2	2	12				
	Тема 2.6 Нормативы технической эксплуатации и методы их определения	2	2	2	12				
	Тема 2.7 Система ТО и ремонта	3	3	3	14				
	Тема 2.8 Показатели эффективности технической эксплуатации	2	2	2	12				
	ИТОГО за 7 семестр	17	17	17	98				
	8 семестр								
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 3.1 Методы принятия решений по управлению производством	2	2	2	14	6.1.1	устный опрос, тестирование, защита индивидуальных лабораторных работ		
	Тема 3.2 Формы и методы организации производства по ТО и ТР автомобилей	2	2	2	16				
	Тема 3.3 Влияние возрастной структуры парка на показатели технической эксплуатации	2	2	2	14				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
ПК-1,2,3, ИПК-1,2,3	Тема 3.4 Организация хранения подвижного состава	2	2	2	16	6.1.1	устный опрос, тестирование, защита индивидуальных лабораторных работ		
	Тема 3.5 Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта	2	2	2	14				
	ИТОГО за 8 семестр	10	10	10	74				
	ВСЕГО	44	27	44	244				

5 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.

Тестовые задания для проверки знаний по дисциплине Б1.В.ОД.9 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» на практических занятиях (оценочные средства хранятся на кафедре «Технологическое оборудование и транспортные системы»)

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости обучающихся очной формы и традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся заочной формы. Основные требования балльно-рейтинговой системы по дисциплине и шкала оценивания приведены в таблицах 7 .

Таблица 7

Критерии оценки знаний студента по балльно-рейтинговой системе

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
86-100	Отлично	зачтено
71-85	Хорошо	
55-70	Удовлетворительно	
0-54	Неудовлетворительно	незачтено

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-54% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 55-70% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 71-85% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 86-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-1 Способен контролировать готовность к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ИПК-1.1 Придерживается основных правил контроля технического состояния транспортных средств	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не знает принципов действия электронных систем управления автомобилем, не может пользоваться оборудованием для проверки состояния электронных систем управления автомобилем, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания по назначению, классификации электронных систем управления автомобилем. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании основных положений и их применении	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-54% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 55-70% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 71-85% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 86-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-2 Способен идентифицировать транспортные средства	ИПК-2 Знаком с основными правилами оформления регистрационной документации	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не знает теоретических основ построения изображений, не знает требований и правил к оформлению документации, не умеет выполнять чертежи простых объектов, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания теоретических основ построения изображений Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании основных положений и их применении	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
ПК-3 Способен перемещать транспортные средства по постам линии технического контроля	ИПК-3 Отмечает особенности основных технологических операций при техническом обслуживании транспортных средств	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены основные технологические операции при техническом обслуживании транспортных средств	Фрагментарные, поверхностные знания по основным технологическим операциям при техническом обслуживании транспортных средств. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне. Отмечает особенности основных технологических операций при техническом обслуживании транспортных средств.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании

Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку « неудовлетворительно » заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**6.1. Учебная литература**

6.1.1 В.И. Карагодин, Ю.Н. Митрохин. Ремонт автомобилей и двигателя. – М.: Академия, 2008. -496 с.

6.1.2 Кузьмин, Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: *учебное пособие для вузов/Н.А. Кузьмин.-М.: ФОРУМ, 2011. – 224с.: ил.-(Высшее образование).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных выше на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.2.1 Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_aydit_rab.pdf?20.

6.2.2 Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/met_rekom_organiz_samoct_rab.pdf?20.

6.2.3 Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г. Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения: учебное пособие. - 2013 г. Электронный адрес:
http://www.nntu.ru/RUS/otd_sl/ymy/metod_dokym_obraz/provedenie-zanyatij-s-primeneniem-interakt.pdf.

7 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1. Перечень информационных справочных систем

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента.

Информационные технологии применяются в следующих направлениях: при подготовке и оформлении отчетов о лабораторных работах, выполнении заданий для самостоятельной работы.

Таблица 10

Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Виртуальная книжная полка НТБ НГТУ	http://cdot-nntu.ru/электронная_библиотека
4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины

Таблица 11

Программное обеспечение

№ п/п	Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	Microsoft Windows 10 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSpark Premium, 19.06.19)	Adobe Acrobat Reader https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
2	Microsoft office 2010 (Лицензия № 49487295 от 19.12.2011)	OpenOffice https://www.openoffice.org/ru/
4	КонсультантПлюс	PTC Mathcad Express https://www.mathcad.com/ru

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице12 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ).

Таблица 12

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	https://cyberpedia.su/21x47c0.html
3	Инструменты и веб-ресурсы для веб-разработки – 100+	https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus
4	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице13 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 13

Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3*	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 14 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДПИ НГТУ.

Таблица 14

Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1341А Аудитория для лекционных, лабораторных и практических занятий. Лаборатория «Электрооборудование автомобилей» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Набор учебно-наглядных пособий	
2	1234 Научно-техническая библиотека ДПИ НГТУ, студенческий читальный зал; Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе IntelPentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20' – 1шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.; Набор учебно-наглядных пособий	<ul style="list-style-type: none"> • MicrosoftWindows 10 Домашняя (поставка с ПК) • LibreOffice 6.1.2.1. (свободное ПО) • FoxitReader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО)
3	1443а компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	<ul style="list-style-type: none"> • ПК на базе IntelCeleron 2.67 ГГц, 2 Гб ОЗУ, монитор Acer 17' – 4 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 7 (подпискаDreamSpark Premium) • Apache OpenOffice 4.1.8(свободное ПО); • Mozilla Firefox(свободное ПО); • Adobe Acrobat Reader (свободное ПО); • 7-zip для Windows (свободное ПО); • КонсультантПлюс(ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;

При преподавании дисциплины «Автоматизированные и электронные системы автомобиля» является основополагающей для изучения следующих дисциплин», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность обучающихся при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях и практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется лично-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет обучающимся проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием как встреч с обучающимися, так и современных информационных технологий (электронная почта).

Иницируется активность обучающихся, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы обучающегося, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости обучающихся в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса в основном освоено. При устных собеседованиях обучающийся последовательно излагает учебный материал; при затруднениях способен после наводящих вопросов продолжить обсуждение, справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки,

неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

10.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 5 и 6). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на практических работах

Подготовку к каждой практической работе обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом и подлежит защите у преподавателя.

При оценивании практических работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

10.4. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах.

Подготовку к каждой лабораторной работе обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом подлежит защите у преподавателя.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

10.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающихся на занятиях и в качестве выполненных заданий для самостоятельной работы и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины обучающиеся могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (таблица 15). В аудиториях имеется доступ через информационно-

телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

11 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний обучающихся по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая

- тестирование на занятиях преподавателем обучающихся по различным разделам курса
- выполнение заданий для самостоятельной работы для обучающихся очной формы; зачет.

11.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен: по результатам накопительного рейтинга, в форме письменного тестирования или очного зачета для обучающихся очной формы.

Перечень тестовых заданий для подготовки к промежуточной аттестации (ПК-1,2,3; ИПК-1.1,2,3):

Примеры тестовых заданий для проверки знаний

В процессе тестирования проверяется усвоение теоретической части материала дисциплины.

Технология использования тестов для проверки знаний:

- можно в любой комбинации задать 5, 10, или все вопросы, цена правильного ответа устанавливается по пятибалльной системе;
- так можно проверить знания одного, двух разделов или всего предмета;
- можно до начала опроса предложить студенту самому выбрать номера вопросов, пока он не знает их содержания.

Тестовые задания по разделу (Основы работоспособности технических систем)

1. Техническое обслуживание - это комплекс организационно-технических мероприятий для...?

уменьшения изнашивания деталей автомобиля
предупреждения неисправностей
всего перечисленного

2. Как проводится ТО?

принудительно в плановом порядке
по потребности, после выявления неисправностей
в зависимости от условий эксплуатации

3. Как определяется объем работ при каждом виде ТО?

водителем по результатам осмотра автомобиля

механиком от условий эксплуатации

нормативным перечнем

4. Какой зазор устанавливается между носком коромысла и торцом выпускного клапана двигателя КАМАЗ-740?
0,25мм
0,30мм
0,40мм
5. Периодичность какого вида ТО не зависит от пробега автомобиля?
ТО-1
ТО-2
СО
6. Допустимый суммарный люфт грузового автомобиля не более...?
10°
20°
25°
7. В какие виды ТО входит углубленная проверка технического состояния?
ТО-1 с Д-1
ТО-2 с Д-2
ТР
8. Чему равна нормативная периодичность выполнения ТО-1 автомобиля ГАЗ-3302 (Газель), согласно ОНТП-01-91?
3000 км
4000 км
5000 км
9. Чему равна нормативная периодичность выполнения ТО-2 автомобиля КАМАЗ-5320, согласно ОНТП-01-91?
12000 км
14000 км
16000 км
10. Что такое дефект детали?
отклонение ее действительных размеров от номинальных
отклонение какого-либо параметра от значений, предусмотренных техническими условиями
отклонение в допусках и посадках
11. Какой вид износа ухудшает состояние гильз и поршневых колец двигателя?
абразивное изнашивание
пластическая деформация
усталостное изнашивание
12. При каких видах ТО проверяется уровень масла в картере двигателя?
ЕО; ТО-1
ЕО; ТО-1; ТО-2
ТО-1; ТО-2
13. Как проводится диагностирование?
без снятия с автомобиля агрегатов и узлов
со снятием с автомобиля агрегатов
с частичной разборкой агрегатов и узлов
14. По каким признакам можно сделать заключение об отсутствии тепловых зазоров в клапанных механизмах?
по стукам в верхней части двигателя
по снижению мощности и неустойчивой работе двигателя
по повышенному расходу масла и дымному выхлопу
15. Какие шумы и стуки допускаются при работе двигателя ЗМЗ-406?

- Равномерный стук и дребезжание поршней
Шум высокого тона подшипников охлаждающей жидкости
Равномерный стук клапанов и толкателей
16. **При каких условиях проверяется компрессия в цилиндрах двигателя?**
На полностью прогретом двигателе и открытой дроссельной и воздушной заслонке
На холодном двигателе
На прогретом или холодном двигателе при любом положении заслонок
17. **Какое должно быть давление в цилиндре двигателя КАМАЗ-740 при проверке компрессии?**
1,5 МПа
2,0 МПа
3,0 МПа
18. **На сколько градусов надо поворачивать коленчатый вал двигателя ВАЗ-2101-07 при регулировке клапанов?**
На 90°
На 180°
На 360°
19. **В каком состоянии подтягивают головки цилиндров чугунные и алюминиевые?**
Холодном, холодном
Холодном, горячем
Горячем, холодном

**Комплект вопросов
для промежуточной аттестации в 6 семестре
ВОПРОСЫ к зачету по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт
автотранспорта».**

1. Что включено в понятие техническая эксплуатация (ТЭА). Составляющие (ТЭА).
2. Назначение обкатки, технического обслуживания, хранения подвижного состава.
3. Цели (ТЭА).
4. Задачи (ТЭА).
5. Основные понятия, термины и определения технических воздействий на подвижной состав: обкатка, отказ, техническое обслуживание (ТО), хранение.
6. Объяснить понятия – эксплуатационные свойства автомобилей: надежность, качество.
7. Показатели качества, управление ими.
8. Виды изнашивания, трения, деформации, коррозии.
9. Понятие усталости и старения металлов, диаграмма изнашивания.
10. Что понимается под условиями эксплуатации.
11. Как влияют условия эксплуатации на ресурс работы подвижного состава.
12. Что такое эксплуатационные режимы и их влияние на работу автомобилей.
13. Влияние режимов работы на долговечность и безотказность работы автомобилей.
14. Что такое нормативы (ТЭА) и методы их определения.
15. Что подразумевается под системой ТО и ремонта, формы и методы системы ТО и ремонта.
16. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.
17. Задачи, виды, периодичность ТО, виды ремонта.
18. Показатели эффективности (ТЭА).
19. Как определяется эффективность (ТЭА).
20. На какие службы автопредприятия возложены функции (ТЭА), их структура.

**Комплект вопросов
для промежуточной аттестации в 7 семестре
ВОПРОСЫ к Экзамену
по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».**

1. Перечислить составные части технической эксплуатации, их назначение
2. Что такое диагностика транспортных средств (ТС), ее назначение
3. Виды и периодичность технологического обслуживания (ТО), таблицы ТО
4. Средства диагностики КШМ, операции ТО
5. Ремонт деталей остова двигателя
6. Подбор деталей поршневой группы
7. Способы ремонта коленчатого вала, подбор и проверка вкладышей
8. Порядок регулировки клапанов всех марок двигателей
9. Диагностика и операции ТО за системой охлаждения
10. Признаки и причины неисправности системы охлаждения
11. Диагностика и операции ТО за системой смазки
12. Порядок проверки и смены масла в двигателе
13. Признаки и причины неисправности в системе смазки
14. Операции обслуживания системы питания бензиновых двигателей
15. Признаки и причины неисправности в системе питания бензиновых двигателей
16. Операции обслуживания системы питания дизельных двигателей
17. Признаки и причины неисправности в системе питания дизельных двигателей
18. Признаки и причины неисправности сцепления
19. Уход за сцеплением
20. Признаки и причины неисправности коробки передач
21. Уход за КПП, порядок смены масла
22. Признаки и причины неисправности карданных передач, операции по обслуживанию
23. Диагностика состояния ведущих мостов, регулировки регуляторов
24. Признаки и причины неисправности ходовой части
25. Как влияют сходжение, развал колес на износ шин, регулировка подшипника ступиц
26. Определение люфта рулевого управления, последовательность регулировки
27. Регулировка различных рулевых механизмов
28. Регулировка различных тормозных механизмов
29. Алгоритм процесса принятия по управлению производством
30. Классификация методов принятия управленческих решений
31. Факторы и условия, влияющие на принятие управленческих решений
32. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей
33. Достоинства и недостатки методов комплексных бригад, специализированных бригад, агрегатно-участкового и поточного методов
34. Понятие «старение машин», изменение эксплуатационных показателей по мере старения транспортных средств
35. Влияние сроков службы автомобилей на эксплуатационные затраты и капиталовложения
36. Особенности эксплуатации автомобилей в различных температурных, климатических условиях, влияние их на надежность автомобиля
37. Особенности эксплуатации в горных условиях в условиях жаркого климата
38. Порядок подготовки автомобилей к кратковременному хранению
39. Порядок подготовки автомобилей к длительному хранению
40. Особенности хранения ТС в закрытых помещениях и на открытых площадках

41. Вредные влияния автомобильного транспорта на окружающую среду, экологическая безопасность производственных процессов ТО и ремонта
42. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей
42. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей

Комплект вопросов
для промежуточной аттестации в 8 семестре
ВОПРОСЫ к Экзамену
(итоговый контроль) по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт
автотранспорта».

1. Алгоритм процесса принятия решений по управлению производством.
2. Классификация методов принятия управленческих решений.
3. Факторы и условия, влияющие на принятие управленческих решений.
4. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.
5. Достоинства и недостатки методов комплексных бригад, специализированных бригад, агрегатно-участкового и поточного методов.
6. Понятие «старение машин», изменение эксплуатационных показателей по мере старения транспортных средств.
7. Влияние сроков службы автомобилей на эксплуатационные затраты и капиталовложения.
8. Особенности эксплуатации автомобилей в различных температурных, климатических условиях, влияние их на надежность автомобиля.
9. Особенности эксплуатации подвижного состава в горных условиях.
10. Особенности эксплуатации подвижного состава в условиях жаркого климата.
11. Особенности эксплуатации подвижного состава в условиях холодного климата.
12. Порядок подготовки автомобилей к кратковременному хранению.
13. Порядок подготовки автомобилей к длительному хранению.
14. Особенности хранения ТС в закрытых помещениях и на открытых площадках.
15. Вредные влияния автомобильного транспорта на окружающую среду, экологическая безопасность производственных процессов ТО и ремонта.
16. Экологические нормы в автомобильном транспорте.
17. Тахограф. Назначение и виды.
18. Карты тахографа. Назначение и виды.
19. Поверка тахографа. Сроки установки и поверки.
20. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.
21. Принципы износа деталей.