

Министерство науки и высшего образования РФ

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет  
Инженерно-технический институт**

*Кафедра сервиса и эксплуатации наземного транспорта*

**Рабочая программа дисциплины**  
включая фонд оценочных средств и методические указания для  
самостоятельной работы обучающихся

---

**Б1.В.06 – ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ И  
ТРАКТОРОВ**

Направление подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические  
комплексы»

Квалификация – бакалавр

Профиль – «Автомобиле- и тракторостроение»

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (216)

Разработчик: к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ /А.П Пупышев/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Сервиса и эксплуатации наземного транспорта (протокол № 5 от «13» 01 2021 года).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Д.О.Чернышев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией Инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» 02 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ \_\_\_\_\_ /А.А.Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ \_\_\_\_\_ /Е.Е.Шишкина/

«04» марта 2021 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа .....	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа .....	7
5.4. Детализация самостоятельной работы .....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	10
7.3. 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 .....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	15

## 1. Общие положения

Дисциплина «**Эксплуатация и ремонт автомобилей и тракторов**» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» (профиль – «Автомобиле и тракторостроение»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «**Эксплуатация и ремонт автомобилей и тракторов**» являются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавр), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 1470;

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 162 от 06.03.2015 г.

- Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 258н.

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» (направленность (профиль) – «Автомобиле- и тракторостроение»), подготовки бакалавров по очной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол № 6 от 20.06.2019) и утвержденный ректором УГЛТУ (20.06.2019).

Обучение по образовательной программе 23.03.02 - «Наземные транспортно-технологические комплексы» (направленность (профиль) – «Автомобиле- и тракторостроение») осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** – подготовка специалистов в области технической эксплуатации современных автомобилей.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение особенностей эксплуатации автомобилей;
- изучение нормативов технического состояния и документации;
- овладение основами устройства и работы сопутствующего технологического оборудования автомобилей;
- получение представлений об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту система автомобилей;
- изучение причин, вызывающих изменение технического состояния автомобилей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

**ПК-8** - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

**ПК-9** - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;

**ПК-14** - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** принципы построения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) автомобилей и тракторов, организацию технологического процесса ТО и Р, применяемое оборудование;

**уметь:** выполнять основные работы по ТО и ремонту техники, определять потребности предприятия в оборудовании и персонале для проведения ТО и Р, составлять нормативные документы для обеспечения технологического процесса;

**владеть:** возможностью широкого использования полученных знаний в решении практических задач по рациональному использованию, ТО и ремонту техники.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к базовой части дисциплин специализации, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

#### *Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1		Динамика двигателей внутреннего сгорания	Специализированный подвижной состав
2		Системы управления автомобилей и тракторов	Оборудование автомобилей и тракторов
3		Автоматические системы автомобилей и тракторов	Технология ремонта автомобилей и тракторов
4		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	Расчет и конструирование автомобилей и тракторов
5			Организация эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов
6			Производственная практика (преддипломная практика)
7			Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый

теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>82</b>	<b>16</b>
лекции (Л)	36	6
практические занятия (ПЗ)	46	10
лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>98</b>	<b>187</b>
изучение теоретического курса	42	154
подготовка к текущему контролю	20	20
подготовка к промежуточной аттестации	36	13
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>Зачет/Экзамен</b>	<b>Зачет/Экзамен</b>
Общая трудоемкость	<b>6/216</b>	<b>6/216</b>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины**

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Техническое состояние машин и причины его изменения	8	10		18	20
2	Контроль технического состояния транспортных средств	10	10		20	20
3	Работы при ТО техники	10	10		20	20
4	Ремонт автомобилей и тракторов	8	16		24	38
<b>Итого по разделам:</b>		<b>36</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>82</b>	<b>98</b>
Промежуточная аттестация		х	х	х		<b>36</b>
<b>Всего</b>		<b>216</b>				

## заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Техническое состояние машин и причины его изменения	1	2		3	50
2	Контроль технического состояния транспортных средств	2	2		4	50
3	Работы при ТО техники	2	2		4	50
4	Ремонт автомобилей и тракторов	1	4		5	37
<b>Итого по разделам:</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>187</b>
Промежуточная аттестация						<b>13</b>
<b>Всего</b>						<b>216</b>

### 5.2 Содержание занятий лекционного типа

**Раздел 1. Техническое состояние машин и причины его изменения.** Понятие производственной и технической эксплуатации, показатели их эффективности. Современное состояние службы технической эксплуатации. Параметры технического состояния, их взаимосвязь с эффективностью работы машины. Виды отказов и повреждений. Режимы работы машин. Эксплуатационные условия. Скоростные, нагрузочные и температурные режимы работы машин. Неустановившейся режим работы техники.

#### **Раздел 2. Контроль технического состояния транспортных средств**

Проверка технического состояния и исправности агрегатов, узлов и систем транспортных средств. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Проверка требований в отношении отдельных изменений, внесенных в конструкцию транспортного средства. Комплектность транспортных средств. Дополнительные требования, предъявляемые к транспортным средствам. Экологический контроль транспортных средств.

#### **Раздел 3. Работы при ТО техники**

Оформление первичной документации для проведения ТО. Правила заполнения первичных документов при проведении ТО. Заявка на ремонт. График технического обслуживания и ремонта. Ремонтный листок.

Уборочно-моечные, подъемно-транспортные, крепежные, смазочно-заправочные, аккумуляторные работы и применяемое оборудование при техническом обслуживании.

#### **Раздел 4. Ремонт автомобилей и тракторов**

Технологические процессы производства ремонта автомобилей и тракторов. Уборочно-моечные работы и их назначение. Оборудование для уборочно-моечных работ. Оборудование и установки для очистки сточных вод. Обеспечение экологической безопасности. Уборочно-моечные работы в производственном процессе ТО и ТР техники. Технические требования при ремонте ДВС, механизмов и агрегатов трансмиссии. Особенности ремонта ходовой части, шин и колес. Ремонт тормозных систем и рулевого управления автомобилей и тракторов.

### 5.3 Темы и формы практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Техническое состояние машин и причины его изменения	Практические занятия	10	2

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
2	Контроль технического состояния транспортных средств	Практические занятия	10	2
3	Работы при ТО техники	Практические занятия	10	2
4	Ремонт автомобилей и тракторов	Практические занятия	16	4
<b>Итого часов:</b>			<b>46</b>	<b>10</b>

#### 5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Техническое состояние машин и причины его изменения	Изучение теоретического курса: чтение литературы, составление конспектов	10	35
		Подготовка к текущему контролю - рефераты	5	5
2	Контроль технического состояния транспортных средств	Изучение теоретического курса: чтение литературы, составление конспектов	10	35
		Подготовка к текущему контролю - рефераты	5	5
3	Работы при ТО техники	Изучение теоретического курса: чтение литературы, составление конспектов	10	35
		Подготовка к текущему контролю - рефераты	5	5
4	Ремонт автомобилей и тракторов	Изучение теоретического курса: чтение литературы, составление конспектов	12	49
		Подготовка к текущему контролю - рефераты	5	5
<b>Итого по разделам</b>			<b>62</b>	<b>174</b>
	Промежуточная аттестация	Изучение лекционного материала, литературных источников в соответствии с тематикой	36	13
<b>Итого:</b>			<b>98</b>	<b>187</b>

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

##### Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<i>Основная литература</i>			
1.	Вахламов В.К. Конструкция расчет и эксплуатационные свойства автомобилей. М.; Академия, 2009. - 480 с.	2009	30 шт. в библиотеке УГЛТУ
2.	Крамаренко Г.В. Техническая эксплуатация автомобилей. М.; Академия, 2009. -312 с.	2009	35 шт. библиотеке УГЛТУ
3.	Чебоксаров, А. Н. Основы технологии ремонта автомобилей : учебное пособие / А. Н. Чебоксаров. — Омск : СибАДИ, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-00113-045-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149459">https://e.lanbook.com/book/149459</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.		паролю
4.	Иванов, В. П. Ремонт автомобилей : учебное пособие / В. П. Иванов, В. К. Ярошевич, А. С. Савич. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2389-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/65595">https://e.lanbook.com/book/65595</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
<i><b>Дополнительная литература</b></i>			
5.	Сафиуллин, Р. Н. Электротехника и электрооборудование транспортных средств : учебное пособие / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, М. А. Керимов ; под редакцией Р. Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-3280-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111894">https://e.lanbook.com/book/111894</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6.	Анисимов, Г. М. Лесотранспортные машины : учебное пособие для вузов / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-7361-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159458">https://e.lanbook.com/book/159458</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

#### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

1. Электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>);
2. ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>;
3. ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>;
4. Научной электронной библиотеке (<https://elibrary.ru/>);
5. Электронной библиотеке «Наука и техника» - (<http://n-t.ru/>);

предоставляющих открытый доступ к научно-популярным, учебным, методическим и просветительским изданиям, а также содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

#### **Справочные и информационные системы**

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (<http://www.consultant.ru/>);
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Федеральный портал (<http://window.edu.ru/>);
3. «Техэксперт» - профессиональные справочные системы (<http://техэксперт.рус>);

#### **Профессиональные базы данных**

1. Библиотека Машиностроителя (<https://lib-bkm.ru/>);
2. База данных «Единая система конструкторской документации» (<http://eskd.ru/>);

3. База данных «Открытая база ГОСТов» (<https://standartgost.ru/>);
4. Энциклопедия по машиностроению XXL -: оборудование, материаловедение, механика (<http://mashxxl.info/index/>).

### Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 года N51-ФЗ.
2. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 08.12.2020).
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 N 102-ФЗ.
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>ПК-8</b> - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов
<b>ПК-9</b> - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов
<b>ПК-14</b> - способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14).**

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные специалистом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности

раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14):**

*отлично*: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**7.3. 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**

#### **Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)**

- 1 Характеристики стуков в двигателе и их устранение?
2. Оборудование для мойки деталей?
3. Дефектовка деталей при ремонте?
4. Назовите передвижные средства технического диагностирования.
- 5 Ремонт корпусных деталей.
6. Порядок обслуживания инерционно-масляного и бумажного воздухоочистителей.
7. Как регулируют момент начала подачи топлива на дизеле?
8. Как отрегулировать УОЗ пускового двигателя трактора?
9. Регулировка механизм управления постоянно замкнутой муфты сцепления?
10. Порядок проверки и регулировки натяжения гусеничных цепей.
11. Способы регулировки механизмов управления тракторов.
12. Порядок проверки и регулировки тормозного крана пневмосистемы.
13. Как проверяют и регулируют тормоза колесных тракторов?
14. ТО и ремонт тормозных систем.
15. Ремонт механизмов управления.

16. Ремонт силовых передач.
17. Особенности ТО АКБ.
18. Какова последовательность окрасочных работ?
19. Как обслуживают узлы автомобиля, обеспечивающие безопасность движения?
20. Каким будет износ протектора при отрицательном схождении управляемых колес?
21. Кем устанавливаются и как используются гарантийные нормы пробега шин?
22. В чем отличие эксплуатации радиальных шин от диагональных?
23. Как обозначаются пневматические шины?

### **Практические задания (текущий контроль)**

Разработка и подготовка презентаций по темам:

1. Шиномонтажное оборудование.
2. Диагностика и ТО электрооборудования.
3. Техническое обслуживание автомобиля
4. Оборудование для обслуживания тормозов.
5. Оборудование для обслуживания рулевого оборудования.
6. Оборудование для обслуживания ходовой части.
7. Оборудование для обслуживания систем питания.
8. Перспективы развития оборудования для ТО и ремонта автомобилей и тракторов.

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон «О государственной регистрации транспортных средств в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. № 283-ФЗ
- Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ
- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### **Подготовка реферата (текущий контроль) Темы рефератов**

1. ТО кривошипно-шатунного механизма.
2. Ремонт системы охлаждения.
3. Эксплуатация бензиновых двигателей.
4. ТО инжекторной топливной системы
5. Ремонт дизельной топливной системы.
6. ТО системы впуска и выпуска.
7. Эксплуатация газобаллонное оборудование.
8. Эксплуатация механические коробки переключения передач.
9. Эксплуатация автоматические коробки переключения передач.
10. Ремонт ходовой части автомобилей и тракторов.
11. ТО рулевого управление.
12. ТО подвесок автомобилей.
13. Методы ремонта деталей ДВС.
14. Дефектовка деталей при ремонте.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p>
Базовый	хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
Пороговый	удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>
Низкий	неудовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу обучающихся. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

*Формы самостоятельной работы* обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

– изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

– изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

– написание рефератов по теме дисциплины;

В процессе изучения дисциплины «Эксплуатация и ремонт автомобилей и тракторов» обучающихся направления 23.03.02 основными *видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;

- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

- написание рефератов;

- подготовка к экзамену.

*Подготовка рефератов* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

• При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

• Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD, КОМПАС-3D.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

#### **Требования к аудиториям**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерный, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду Университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Оборудование. Раздаточный материал.