



Факультет	технологий и бизнеса	
Кафедра	технологии и сервиса	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Технология	
Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля		Б1.В.ДВ.07.01

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета

Протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«Эксплуатация и сервисное обслуживание  
автомобиля»**

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Год начала подготовки: 2014, 2015, 2016, 2017**

Заведующий кафедрой технологий и  
сервиса \_\_\_\_\_ А. Н. Сергеев

Декан факультета технологий и  
бизнеса \_\_\_\_\_ А. А. Потапов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	7
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	7
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	9
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
7.1. Основная литература .....	12
7.2. Дополнительная литература .....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	15
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	18
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	20

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)	Выпускник знает: пути совершенствования технико-экономических и экологических параметров энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, используемых в процессе эксплуатации и сервисного обслуживания автомобиля. Выпускник умеет: выбирать безопасные, энергосберегающие технологии по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечивать их выполнение. Выпускник владеет (навыки и/или опыт деятельности): проектирования, планирования, организации работ по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечения безопасности труда и пожарной безопасности.	В соответствии с учебным планом
способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)	Выпускник знает: структуры и содержания методов по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля. Выпускник умеет: использовать современные материалы при разработке ресурсосберегающих технологий по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля.	В соответствии с учебным планом

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы (Блок 1).

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10
в том числе:	
– лекции	4
– лабораторные работы	6
Самостоятельная работа студента (всего)	94
в том числе:	
– внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	20

Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля		Б1.В.ДВ.07.01		
– внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета		50		
– выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE		24		
Контроль		4		
Промежуточная аттестация в форме зачета				
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b>				
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Изменение технического состояния и надежности автомобиля в процессе эксплуатации.				3
Тема 2. Техническая диагностика автомобиля.	1			3
Тема 3. Системы и виды технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	1			3
Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей.	1			3
Тема 5. Организация технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.	1			2
Тема 6. Транспорт и экология.				2
Тема 7. Диагностирование и регулировка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.				4
Тема 8. Диагностирование и регулировка систем охлаждения и смазки дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.				4
Тема 9. Диагностирование и регулировка системы питания дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.				4
Тема 10. Диагностирование и регулировка приборов электрооборудования приборами комплекта КИ-28092.01.		2		4
Тема 11. Диагностирование автомобилей измерительным устройством ИМД-ЦМ комплекта КИ-28092.01.		2		4
Тема 12. Общее устройство и работа комплекса автодиагностики КАД-400. Диагностирование аккумуляторной батареи и приборов пуска двигателя комплексом автодиагностики КАД-400.		2		4
Тема 13. Диагностирование систем зажигания двигателя комплексом автодиагностики.				8
Тема 14. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Проверка АКБ, автоматической муфты опережения впрыска, регулировка минимальных оборотов и угла опережения впрыска топлива КАД-400.				8
Тема 15. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей ЯМЗ.				8
Тула		Страница 4 из 24		

Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля	Б1.В.ДВ.07.01			
Тема 16. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей КАМАЗ.				8
Тема 17. Диагностирование рулевого управления прибором «ИСЛ-М» и тормозной системы прибором «ЭФФЕКТ».				6
Подготовка к контрольной работе				16
Всего	4	6	0	94
Контроль	4			
ИТОГО	108			
<p>Тема 1. Изменение технического состояния и надежности автомобиля в процессе эксплуатации.</p> <p>Техническая эксплуатация автомобиля, ее назначение и задачи. Факторы, влияющие на изменение технического состояния и надежности автомобиля. Физическое старение, трение, износ и разрушение деталей. Обеспечение надежности автомобиля при конструировании, производстве, эксплуатации автомобиля и пути ее повышения. Обеспечение надежности при эксплуатации автомобилей.</p> <p>Тема 2. Техническая диагностика автомобиля.</p> <p>Лекция № 1. Назначение и принципы диагностики. Диагностические параметры. Методы диагностирования. Порядок проведения диагностики автомобилей с электронными системами управления. Применение диагностики в технической эксплуатации автомобилей.</p> <p>Тема 3. Системы и виды технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</p> <p>Лекция № 2. Типы и функции предприятий системы обслуживания автомобиля. Виды технического обслуживания. Выбор и корректирование периодичности ТО и пробега до КР. Виды ремонта автомобилей. Расчет удельной трудоемкости ТР. Состояние и пути развития производственно-технической базы системы автотехобслуживания и ремонта.</p> <p>Тема 4. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Лекция № 3. Технологический процесс технического обслуживания автомобилей. Уборочно-моечные работы. Диагностирование автомобиля. Диагностирование и регулирование механизмов и систем двигателя, трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.</p> <p>Тема 5. Организация технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Лекция № 4. Основные определения. Технологическое оборудование. Организация технологического процесса ТО. Организация технологического процесса ТР. Научная организация труда при ТО и ТР</p> <p>Тема 6. Транспорт и экология.</p> <p>Транспорт и экология.</p> <p>Тема 7. Диагностирование и регулировка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.</p> <p>Изучить конструкцию и работу КШМ и ГРМ двигателя, их отказы и неисправности. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности КШМ и ГРМ. Ознакомиться с составом комплекта КИ-28092.01.</p> <p>Тема 8. Диагностирование и регулировка систем охлаждения и смазки дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.</p> <p>Изучить конструкцию и работу систем охлаждения и смазки двигателя их отказы и неисправности. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании систем охлаждения и смазки. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности систем охлаждения и смазки. Продолжить изучение состава комплекта КИ-28092.01.</p>				
Тула				Страница 5 из 24

Тема 9. Диагностирование и регулировка системы питания дизельных двигателей приборами комплекта КИ-28092.01.

Изучить конструкцию и работу системы питания дизельного двигателя, их отказы и неисправности. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании системы питания дизельного двигателя и ее приборов. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности системы питания дизельного двигателя и ее приборов. Продолжить изучение состава комплекта КИ-28092.01.

Тема 10. Диагностирование и регулировка приборов электрооборудования приборами комплекта КИ-28092.01.

Лабораторная работа № 1. Изучить конструкцию и работу систем зажигания и приборов электрооборудования двигателя, их отказы и неисправности. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании систем зажигания и приборов электрооборудования. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности зажигания и приборов электрооборудования. Продолжить изучение состава комплекта КИ-28092.01.

Тема 11. Диагностирование автомобилей измерительным устройством ИМД-ЦМ комплекта КИ-28092.01.

Лабораторная работа № 2. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании систем и механизмов двигателя и ее приборов. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности систем и механизмов двигателя и ее приборов.

Тема 12. Общее устройство и работа комплекса автодиагностики КАД-400. Диагностирование аккумуляторной батареи и приборов пуска двигателя комплексом автодиагностики КАД-400.

Лабораторная работа № 3. Приобретение практических навыков и умений при проведении диагностики двигателей с применением комплекса автодиагностики КАД-400. Знать назначение, общее устройство и работу комплекса. Изучить диагностические параметры, характеризующие техническое состояние двигателя. Изучить общее устройство аккумуляторной батареи и стартера, их неисправности.

Тема 13. Диагностирование систем зажигания двигателя комплексом автодиагностики.

Приобретение практических навыков и умений при проведении диагностики двигателей с применением комплекса автодиагностики КАД-400. Изучить диагностические параметры, характеризующие техническое состояние двигателя. Продолжить изучение общего устройства систем зажигания и их приборов.

Тема 14. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Проверка АКБ, автоматической муфты опережения впрыска, регулировка минимальных оборотов и угла опережения впрыска топлива КАД-400.

Изучить общее устройство системы питания дизельных двигателей и их приборов. Изучить диагностические параметры, характеризующие техническое состояние дизельного двигателя. Приобретение практических навыков и умений при проведении диагностики дизельных двигателей с применением комплекса автодиагностики КАД-400 (Проверка АКБ, автоматической муфты опережения впрыска, регулировка минимальных оборотов и угла опережения впрыска топлива).

Тема 15. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей ЯМЗ.

Изучить общее устройство системы питания дизельных двигателей ЯМЗ и их приборов. Приобретение практических навыков и умений при проведении диагностики дизельных двигателей с применением комплекса автодиагностики КАД-400. (Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей ЯМЗ и определение неисправностей по характеру изменения давления топлива).

Тема 16. Диагностирование систем питания дизельных двигателей комплексом автодиагностики КАД-400. Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей КАМАЗ.

Изучить общее устройство системы питания дизельных двигателей КАМАЗ и их приборов. Ознакомиться с современными системами питания дизельных двигателей. Приобретение практических навыков и умений при проведении диагностики дизельных двигателей с применением комплекса автодиагностики КАД-400. (Наблюдение осциллограмм работы дизельных двигателей КАМАЗ и определение неисправностей по характеру изменения давления топлива).

Тема 17. Диагностирование рулевого управления прибором «ИСЛ-М» и тормозной системы прибором «ЭФФЕКТ».

Изучить конструкцию и работу рулевого управления и тормозной системы автомобилей, их отказы и неисправности. Изучить диагностирование рулевого управления и тормозной системы автомобилей. Приобретение практических навыков и умений при диагностировании рулевого управления и тормозной системы автомобилей. Определение и устранение по внешним признакам и диагностическим параметрам отказы и неисправности рулевого управления и тормозной системы автомобилей. Ознакомиться с измерителем эффективности тормозных систем автомобилей «Эффект». Ознакомиться с измерителем суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств «ИСЛ-М».

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа по дисциплине имеет своей целью получение необходимых знаний и умений для подготовки к выполнению лабораторных работ, при условии самостоятельной работы с литературой (основной и дополнительной) используя ресурсы НОБИ-центра университета, ЭБС, системы управления обучением MOODLE.

Тематика лабораторных работ, порядок выполнения и контроля самостоятельной работы студентов соответствует приведенному в разделе 4 данного документа.

1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Сергеев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, Д. М. Хонелидзе – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 174 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24855168> (дата обращения 29.08.2017)

2. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27609068> (дата обращения 29.08.2017)

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице пункта 1 данного документа. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

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

Компетенции «готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)», «способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)».

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	структуры и содержания методов по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля; пути совершенствования технико-экономических и экологических параметров энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, используемых в процессе эксплуатации и сервисного обслуживания автомобиля.	Отметка «зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 41–100.  Отметка «не зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 0–40
Умения	выбирать безопасные, энергосберегающие технологии по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечивать их выполнение; использовать современные материалы при разработке ресурсосберегающих технологий по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля.	
Навыки и (или) опыт деятельности	проектирования, планирования, организации работ по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечения безопасности труда и пожарной безопасности.	

Критерии оценивания компетенций сформированы на основе балльно-рейтинговой системы с помощью комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4).

Знания, умения, навыки и компетенции студентов в процессе обучения по дисциплине оцениваются по двухбалльной системе. Как правило при двухбалльной системе преподавателями используются следующие показатели – сумма баллов балльно-рейтинговой системы (см. пункт 6.4 данного документа), при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости по дисциплине:

Отметка «зачтено» выставляется если студент освоил программный материал всех разделов в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета, сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 41–100. При этом студент на зачете:

- последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы;

- студент демонстрирует высокий / средний уровень степени овладения умениями использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; анализа качества продукции; принимать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности.

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 0–40. При этом студент на зачете:

- допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;

- студент демонстрирует низкий уровень степени овладения умениями использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; анализа



качества продукции; принимать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности.

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

В процессе освоения соответствующих этапов формирования компетенций «готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)» и «способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)» в дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» осуществляется при помощи следующих средств:

– контрольных вопросов по материалам лекций, представленных в соответствующих разделах учебного пособия «8. Контрольные вопросы» (Сергеев, Н. Н. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с.);

– практические задания на освоение программного материала изложенные в соответствующих разделах «4. Задание на работу» и «5. Порядок выполнения работы» учебно-методических пособий (Сергеев, Н. Н. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с.).

Тематика лабораторных работ представлена в п. 4 данного документа.

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ремонт автомобилей» осуществляется на этапе освоения теоретического материала в процессе выполнения заданий к самостоятельной работе студентов, представленных в соответствующих разделах учебного пособия «7. Задания к самостоятельной работе студентов» (Сергеев, Н. Н. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с.), на этапе практической подготовки при получении допуска к выполнению Практической работы. Как правило при подготовке к выполнению Практической работы студентам необходимо изучить теоретический материал, изложенный в теоретической справке Практической работы, курсе лекций, основной и дополнительной литературе, познакомиться с оборудованием и специализированным программным обеспечением, и письменно ответить на контрольные вопросы.

#### Контрольные вопросы по дисциплине

№ п/п	Контрольный вопрос
1.	Техническая эксплуатация автомобиля, ее назначение и задачи.
2.	Факторы влияющие на изменение технического состояния и надежности автомобиля.
3.	Обеспечение надежности автомобиля при конструировании, производстве, эксплуатации автомобиля и пути ее повышения.
4.	Назначение и принципы технической диагностики автомобиля.
5.	Основные диагностические параметры и методы диагностирования.
6.	Порядок проведения диагностики автомобилей с электронными системами управления.
7.	Применение диагностики в технической эксплуатации автомобилей.
8.	Типы и функции предприятий системы обслуживания автомобилей.
9.	Виды технического обслуживания и их периодичность. Организация технологического процесса ТО.
10.	Виды ремонта автомобилей и их периодичность. Организация технологического процесса ТР.

№ п/п	Контрольный вопрос
11.	Научная организация труда при ТО и ТР.
12.	Подъемно-транспортное оборудование и осмотровые канавы для ТО и автомобилей.
13.	Техническое обслуживание КШМ.
14.	Диагностика ДВС и определение неисправностей цилиндро-поршневой группы двигателя.
15.	Дефекты ГРМ и их устранение.
16.	Техническое обслуживание ГРМ.
17.	Неисправности системы охлаждения и их устранение.
18.	Техническое обслуживание системы охлаждения.
19.	Техническое обслуживание воздушной системы охлаждения.
20.	Сезонное обслуживание системы смазки.
21.	Неисправности системы смазки и их устранение.
22.	Техническое обслуживание системы смазки.
23.	Причины снижения давления масла в системе смазки и их выявление.
24.	Технология замены масла в двигателе.
25.	Техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания.
26.	Преимущества и недостатки воздушной системы охлаждения и ее особенность эксплуатации в зимней период.
27.	Роль чехлов и жалюзи при эксплуатации автомобиля в зимних условиях.
28.	Смазочные материалы и их влияние на эксплуатацию при различных климатических условиях.
29.	Требования техники безопасности при ежедневном техническом обслуживании.
30.	Охлаждающее жидкости и их применение.
31.	Пожарная безопасность при ремонте автомобилей.
32.	Последовательность затяжки головки блока цилиндра.
33.	Проверка компрессии и состояние цилиндро-поршневой группы двигателя.
34.	Что такое эксплуатационная надежность и пути ее повышения?
35.	Какими приборами, когда и как проверяется уровень и давление масла?
36.	Что такое долговечность и как она оценивается?
37.	Как производится регулировка натяжения приводных ремней и к каким последствиям приводит тугое и слабое натяжение?
38.	Перечислите основные операции, проводимые при ТО-1 автомобиля.
39.	Методы диагностирования автомобилей?
40.	Что входит в систему технического обслуживания автомобиля?
41.	К каким последствиям приводит работа двигателя с уменьшенным или увеличенным зазором клапанов ГРМ?
42.	Перечислите возможные неисправности ГРМ и способы их устранения.
43.	Что такое эксплуатационная надежность автомобиля и пути ее повышения?
44.	Какие работы включает ТО-2 автомобиля?
45.	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.
46.	Неисправности системы питания карбюраторного двигателя и их устранение.
47.	Техническое обслуживание системы питания дизеля.
48.	Проверка топливного насоса высокого давления на стенде.
49.	Проверка форсунки и регулировка давления.
50.	Техническое обслуживание фильтров системы питания дизеля.
51.	Техническое обслуживание воздушного фильтра системы питания дизеля.
52.	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.
53.	Требования техники безопасности и пожарной безопасности при техническом обслуживании автомобилей.
54.	Приборы для технического обслуживания электрооборудования.

№ п/п	Контрольный вопрос
55.	Техническое обслуживание системы зажигания.
56.	Неисправности прерыватели распределителя и их устранение.
57.	Технология установки зажигания и влияние неисправностей на работоспособность двигателя
58.	Техническое обслуживание трансмиссии автомобиля
59.	Неисправности муфты сцепления и их устранение.
60.	Ремонт накладок дисков сцепления и проверка биения дисков после ремонта.
61.	Неисправности коробок передач и их ремонт.
62.	Динамическая балансировка карданных передач.
63.	Ремонт заднего моста автомобиля.
64.	Техническое обслуживание ходовой части автомобиля.
65.	Техническое обслуживание и ремонт колес автомобиля
66.	Шиномонтажные работы и балансировка колес.
67.	Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля
68.	Диагностика и неисправности рулевого управления
69.	Техническое обслуживание насоса гидроусилителя руля
70.	ТО и ТР гидравлической тормозной системы
71.	Последовательность удаления воздуха из гидравлической тормозной системы
72.	Техническое обслуживание пневматической тормозной системы.
73.	Определение состояния тормозов и их регулировка
74.	Что входит в ежедневное техническое обслуживания автомобиля?
75.	Перечислите основные операции, проводимые при ТО-2 автомобиля
76.	К каким последствиям и почему приводит недопустимый свободный ход педали механизма сцепления?

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

По дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» используется комплекс учебно-методических материалов в электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролируемую функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости и полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам дисциплины. В комплекс входят следующие учебно-методические материалы:

1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Сергеев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, Д. М. Хонелидзе – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 174 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24855168> (дата обращения 29.08.2017)

2. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27609068> (дата обращения 29.08.2017)

Для текущей оценки сформированности теоретических знаний по дисциплине используется письменный опрос на контрольные вопросы по материалам лекций. Оценка теоретических знаний, умений и навыков, сформированных в процессе выполнения лабораторных работ, осуществляется в форме письменного опроса (составная часть отчета по Практической работе), выполнения практических заданий и процесса защиты выполненной Практической работы. Требования к содержанию отчета по Практической работе сформулированы в соответствующем разделе каждой Практической работы.

Для всех без исключения дисциплин максимальное число баллов, набранных студентом – 100 баллов. Не подлежит изменению шкала диапазонов итоговой оценки, которая определяется в соответствии с таблицей.

Максимальное количество баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, выбрано на основе экспертной оценки и представлено в таблице:

<b>Форма организации обучения. Наименование темы</b>	<b>Максимальный балл (БРС)</b>
<i>Лекция № 1, 2</i>	5
<i>Лекция № 3,4</i>	5
<i>Лабораторная работа № 1.</i>	15
<i>Лабораторная работа № 2.</i>	15
<i>Лабораторная работа №3.</i>	15
Контрольная работа	25
Зачет	20
<b>Итого:</b>	<b>100</b>

Результаты оценивания сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций фиксируются в БРС дисциплины, итоговый показатель заносится в зачетно-экзаменационную ведомость дисциплины.

Корреляция между стобалльной системой оценивания балльно-рейтинговой системы и отметкой на промежуточной аттестации

БРС	Отметка на промежуточной аттестации
41–100	зачтено
0–40	не зачтено

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Основная литература**

1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Сергеев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, Д. М. Хонелидзе – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 174 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24855168> (дата обращения 29.08.2017)

2. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27609068> (дата обращения 29.08.2017)

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Марусина, В. И. Системы, технология и организация автосервисных услуг [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Марусина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2011. – 211 с. (Серия «Учебники НГТУ»). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135598> (дата обращения 29.08.2017)

2. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – 194 с. – ISBN 978-5-7638-2378-3; [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229595> (дата обращения 29.08.2017)

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Технический Центра ОЛИМП АВТО Оборудование и инструмент для автосервисов [Электронный ресурс]. [Сайт]. – Режим доступа:<http://www.Olimpavto.ru/> (Дата обращения 29.08.2017)
2. Noftime: Оборудование для шиномонтажа [Электронный ресурс]. [Сайт]. – Режим доступа:<http://www.hoftime.ru/> (Дата обращения 29.08.2017)
3. «ОДА» Сервис: Оборудование для автосервиса и СТО [Электронный ресурс]. [Сайт]. – Режим доступа:<http://www.Odacom.ru/> (Дата обращения 29.08.2017)
4. ООО «АРДИО.RU» Автомобильное ремонтное и диагностическое оборудование [Электронный ресурс]. [Сайт]. – Режим доступа:<http://www.ardio.ru/> (Дата обращения 29.08.2017)

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» является инновационным курсом, развивающим навыки проектной работы и направлена на формирование у студентов готовности: способность использовать основы технологической подготовки для осуществления производственно-технологической деятельности в сфере эксплуатации и ремонта транспортных средств; способностью выполнять работы по рабочей профессии авто-слесарь.

Лекционный курс (интерактивные проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий) излагается с использованием компьютерных презентаций и мультимедийного оборудования. Электронная версия учебного пособия Сергеев, Н. Н. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Сергеев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, Д. М. Хонелидзе – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 174 с. и презентация к лекциям доступны студентам в электронном учебном курсе «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» размещенном в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Лабораторный практикум (проблемно-активный практический тренинг) проводится с использованием диагностических средств автомобиля и направлен на изучение основных механизмов автомобиля и методики их технического обслуживания и ремонта автомобиля. Электронная версия учебно-методических пособий: Сергеев, Н. Н. Лабораторный практикум по курсу «Эксплуатация, сервисное обслуживание и ремонт автомобиля»: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. А. Потапов, А. Е. Гвоздев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 370 с. доступны студентам в электронном учебном курсе «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» размещенных в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Электронная версия учебно-методического пособия Сергеев, Н. Н. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Сергеев, К. Г. Мирза, Ю. С. Дорохин, Д. М. Хонелидзе – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 174 с. доступна студентам в электронном учебном курсе «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» размещенном в электронной образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Для просмотра интерактивных документов в формате PDF рекомендуется использовать специализированную кроссплатформенную программу Foxit Reader. Для доступа к интернет ресурсам сети Интернет рекомендуется использовать кроссплатформенные веб-браузеры: Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.

Преподавание дисциплины «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» включает в себя следующие образовательные технологии, включая инновационные образовательные технологии:

1. Изложение основных теоретических положений разделов дисциплины, осуществляется в интерактивном взаимодействии преподавателя и студентов в ходе лекций с элементами дискуссии и разбором конкретных технологических и дидактических ситуаций, с использованием презентаций, выполненных с применением мультимедийных технологий.

2. Преподавание дисциплины строится на тесном междисциплинарном взаимодействии с дисциплинами базовой и вариативной части дисциплин направления: «Устройство автомобиля», «Электрооборудование и электронные системы автомобиля», «Устройство двигателя внутреннего сгорания» и др. на основе использования проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода.

3. С целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины студенты обеспечиваются сопутствующими раздаточными материалами (опорными конспектами лекций, методическими рекомендациями по выполнению лабораторных работ и учебных проектов), доступными в библиотеках университета и специализированной лаборатории ИКТ. Электронный вариант РПД «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» доступен из локальной сети ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»; с сайта университета из раздела «Электронное обучение». Системные требования: Foxit Reader; Adobe Reader. URL: <http://moodle.tsput.ru/> и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы и в технологии дистанционного обучения.

4. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов, представленная в разделе 6.4 данного документа.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» информационно-коммуникационные технологии используются как средство выполнения профессиональных задач, а также как вспомогательный инструмент в процессе преподавания дисциплины.

Среда электронного обучения ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) и электронный учебный курс «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» для самостоятельной подготовки к выполнению лабораторных работ, лекционным занятиям.

### **Перечень программного обеспечения:**

1. Chrome – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях собственной лицензии EULA. – URL: <http://www.google.ru/intl/ru/chrome/> (дата обращения 29.08.2017).

2. FastStone Image Viewer – графический браузер, вьюер, редактор и конвертор графических файлов. Поддерживает все популярные форматы графики, включая JPEG, JPEG 2000, GIF, PNG, PCX, TIFF, WMF, BMP, ICO, RAW и TGA. Программа распространяется на условиях Free for Home Users. – URL: <http://www.faststone.org/FSViewerDetail.htm> (дата обращения 29.08.2017).

3. ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition – система оптического распознавания символов. Проприетарное коммерческое ПО. Лицензионный сертификат – код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г. – URL: <http://www.abbyy.ru/finereader/> (дата обращения 29.08.2017).

4. Foxit Reader – программа для просмотра и печати документов формата PDF. Программа распространяется на условиях неисключительной, не подлежащую передаче бесплатной лицензии на установку и использование. – URL: <https://www.foxitsoftware.com/ru/products/pdf-reader/> (дата обращения 29.08.2017).

5. FreeCommander – менеджер файлов. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – URL: <http://www.freecommander.com/ru/index.htm> (дата обращения 29.08.2017).

6. Mozilla Firefox – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях тройной лицензии, позволяя создавать на основе исходного кода собственное ПО, и распространять его. – URL: <http://mozilla-russia.org/> (дата обращения 29.08.2017).

7. MS Office – офисный пакет. Проприетарное коммерческое ПО. Подписка Microsoft DreamSpark Premium – Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. Включает компоненты Office 2007, Office 2010, Office 2013 (Access, Visio, Project и др.). Microsoft Office Enterprise 2007 Russian – Лицензия № 46138962 от 16.11.2009 г. – URL: <https://products.office.com/ru-ru/whats-new-office> (дата обращения 29.08.2017).

8. MS Office 365 – офисный пакет MS Office и услуги. Для использования приложений необходима подписка привязанная к Вашей учетной записи Майкрософт. – URL: <https://products.office.com/ru-ru/office-365-home> (дата обращения 29.08.2017).

9. MS Office Online – веб-версия Microsoft Office, включает в себя веб-версии следующих приложений: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft OneNote. Для бесплатного использования веб-версии приложений необходима учетная запись Майкрософт. – URL: <https://products.office.com/ru-ru/office-online/documents-spreadsheets-presentations-office-online> (дата обращения 29.08.2017).

10. LibreOffice – кроссплатформенный офисный пакет, полностью совместимый с 32/64-битными операционными системами. Распространяется на условиях GNU General Public License. – URL: <https://ru.libreoffice.org/> (дата обращения 29.08.2017).

11. Opera – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – URL: <http://www.opera.com/ru/> (дата обращения 29.08.2017).

12. ОС Windows 10. Антивирусное программное обеспечение Microsoft Windows Defender. Проприетарное коммерческое ПО. Подписка Microsoft DreamSpark Premium – Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. (Windows 10 Enterprise). – URL: <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/windows-help#windows=windows-10> (дата обращения 29.08.2017).

#### **Перечень информационных справочных систем:**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033. – URL: <http://www.garant.ru/?gclid=CIry5Yib6skCFYj4cgodxB0Htg> (дата обращения 29.08.2017).

2. Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>. (дата обращения 29.08.2017).

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://fgosvo.ru> (дата обращения 29.08.2017).

4. Информинфо: ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». – URL: <http://www.informio.ru> (дата обращения 29.08.2017).

5. Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 29.08.2017).

### **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного мультимедийного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийных презентаций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Занятия лекционного типа по дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов):

– Лаборатория тракторов и эксплуатации машинотракторного парка №106, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (технические средства обучения: учебная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, комплект аудио-усилительного оборудования, программно-аппаратная платформа – ноутбук (хранится в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования уч. корп. № 4, ауд. 106, а), информационная сеть с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лекторий № 3, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (технические средства обучения: учебная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, комплект аудио-усилительного оборудования, программно-аппаратная платформа – ноутбук (хранится в помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования уч. корп. № 4, ауд. 106, а), информационная сеть с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Учебные аудитории для проведения лабораторных и/или практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации представляют собой специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Лабораторные работы, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов):

– Лаборатория тракторов и эксплуатации машинотракторного парка №106, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого;

– Лаборатория автомобилей и автосервис №104, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Для проведения лабораторных и практических занятий могут быть задействованы специализированные лаборатории. Лаборатории оснащены высокотехнологичными комплексами, современным специализированным оборудованием, стендами, приборами, позволяющими получать знания, умения и навыки необходимые для формирования теоретической и практической готовности студентов к использованию современных технологий.

В перечень технических средств обучения, лабораторного оборудования и приборов входят:

1. Диагностический комплекс КАД-400;
2. Подъемник стационарный электромеханический двухстоечный;
3. Подъемник передвижной электромеханический;
4. Моечная установка ОМ-830;
5. Прибор для проверки фар К-310;
6. Оборудование для кузовного ремонта;
7. Комплект для технического диагностирования дизелей ИМД-ЦМ и КИ-13941;
8. Прибор для определения тех. состояния гидросистем тракторов и комбайнов КИ-1097-1;
9. Регистрационный пирометр Center 350/352;
10. Устройство для проверки форсунок и прецизионных пар топливных насосов КИ-16301М;
11. Автостетоскоп КИ-28136;
12. Индикатор герметичности КИ-13948;
13. Устройство для определения давления КИ-13936;
14. Устройство переносное для проверки автотранспортного оборудования КИ-33.400-ГОСНИТИ;
15. Линейка-справочник диагностических параметров ОРГ-13934- ГОСНИТИ;
16. Измеритель октанового числа «ОКТАНОМЕТР» ПЭ-7300;



17. Устройство для проверки гидросистем КИ-5473М;
18. Измеритель суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств «ИСЛ-М»;
19. Измеритель эффективности тормозных систем автомобилей «Эффект»;
20. Индикатор загрязнения жидкостей КИ-17999;
21. Приспособление для проверки натяжения ремня КИ-1391.8 – ГОСНИТИ;
22. Универсальный компрессометр КИ-28125;
23. Устройство переносное для проверки автотранспортного электрооборудования КИ-11400 – ГОСНИТИ;
24. Переносной комплект средств контроля и регулировки дизелей тракторов и самоходных с/х комбайнов КИ-28092.01.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные техническими средствами обучения, компьютерной техникой, информационной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» как правило проводятся на базе следующих специальных помещений (в зависимости от контингента студентов), оснащенных техническими средствами обучения, компьютерной техникой, информационной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого:

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 508, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: программно-аппаратная платформа широкого профиля на базе компьютера HP ProDesk 400 G2.5 SFF i5 4590S/4Gb/1Tb; монитор Philips 227E6LDSD 21.5" Black-Cherry; клавиатура и мышь Logitech MK120 Desktop; LED телевизор Samsung UE50J5500AU; мультимедийный проектор BenQ MP 610; проекционный экран GOLDVIEW);

– Лаборатория информационно-коммуникационных технологий № 422, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: программно-аппаратная платформа широкого профиля на базе компьютера HP ProDesk 400 G2.5 SFF i5 4590S/4Gb/1Tb; монитор Philips 227E6LDSD 21.5" Black-Cherry; клавиатура и мышь Logitech MK120 Desktop; LED телевизор Samsung UE50J5500AU; мультимедийный проектор BenQ MP 610; проекционный экран GOLDVIEW);

– Лаборатория информационных технологий № 325, уч. корп. № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: программно-аппаратная платформа широкого профиля на базе компьютера HP ProDesk 400 G2.5 SFF i5 4590S/4Gb/1Tb; монитор Philips 227E6LDSD 21.5" Black-Cherry; клавиатура и мышь Logitech MK120 Desktop).

## 12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

**1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3).

В результате освоения дисциплины «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» студент должен приобрести:

**знания** структуры и содержания методов по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля; пути совершенствования технико-экономических и экологических параметров энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, используемых в процессе эксплуатации и сервисного обслуживания автомобиля.

**умения** выбирать безопасные, энергосберегающие технологии по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечивать их выполнение; использовать современные материалы при разработке ресурсосберегающих технологий по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля.

**навыки** проектирования, планирования, организации работ по эксплуатации и сервисному обслуживанию автомобиля и обеспечения безопасности труда и пожарной безопасности.

**2. Место дисциплины «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Эксплуатация и сервисное обслуживание автомобиля» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы (Блок 1).

**3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.**

**4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.**

**5. Разработчики:**

д-р техн. наук, профессор кафедры технологии и сервиса Чуканов А. Н.

ассистент кафедры технологии и сервиса Хонелидзе Д. М.,

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Разработчик (и)**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень</b>	<b>Учёное звание</b>	<b>Должность</b>
Чуканов Александр Николаевич	д-р техн. наук	доцент	профессор кафедры технологии и сервиса
Хонелидзе Давид Мамукович			ассистент кафедры технологии и сервиса

### **13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

**2017-2018 учебный год****Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian – контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian – Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional – контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат – код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия – Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

**Обновлен состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.





