



Факультет	технологий и бизнеса	
Кафедра	технологии и сервиса	
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование	
Направленность (профиль)	Технология	
Современные технологии ремонта автомобиля		Б1.В.ДВ.13.02

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 «Современные технологии ремонта автомобиля»

**Трудоемкость: 3 зачетные единицы**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Год начала подготовки: 2014, 2015**

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.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	4
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.....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	6
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 .....	8
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	13
7.1. Основная литература .....	13
7.2. Дополнительная литература .....	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	14
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	19
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	21

# 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)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации производственного процесса, технологические принципы расположения основного оборудования;</li> </ul> <p>Выпускник умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;</li> </ul>	В соответствии с учебным планом
способность использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации производственного процесса, технологические принципы расположения основного оборудования;</li> </ul> <p>Выпускник умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;</li> <li>– выполнять операции технического обслуживания;</li> </ul> <p>Выпускник владеет (навыки и/или опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основами технологии технического сервиса;</li> <li>– методики проектирования технологических процессов.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом
способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автотранспорта;</li> <li>– направления и формы организации технического сервиса, методы и способы технического обслуживания и ремонта машин;</li> <li>– типовые операции технического обслуживания, изготовления и восстановления деталей машин и электрооборудования, их место в системе поддержания работоспособности автотранспорта;</li> <li>– основные положения и технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;</li> </ul> <p>Выпускник умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать простейшие технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава;</li> <li>– определять техническое состояние основных систем и агрегатов автомобилей;</li> <li>– эксплуатировать основные типы технологического и диагностического оборудования, приспособления и</li> </ul>	В соответствии с учебным планом

инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;  
Выпускник владеет (навыки и/или опыт деятельности):  
– основными средствами технического обслуживания и ремонта машин;  
– с оборудованием и инструментарием, предназначенным для выполнения технологических процессов авто-сервиса.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Современные технологии ремонта 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
– 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	

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

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. Организация технического сервиса	2	4	0	8
Тема 2. Основы технологии технического сервиса	2	2	0	8
Тема 3. Технологическое оборудование, приспособления и инструмент	0	0	0	14
Тема 4. Диагностическое оборудование	0	0	0	10

Современные технологии ремонта автомобиля		Б1.В.ДВ.13.02			
Тема 5. Оборудование для ремонта и восстановления деталей	0	0	0	8	
Тема 6. Основные положения систем ТО и ТР	0	0	0	14	
Тема 7. Типовые операции проведения ТО и ТР	0	0	0	12	
Тема 8. Вспомогательные технологические операции	0	0	0	10	
Тема 9. Основные операции подготовки к эксплуатации	0	0	0	10	
Всего	4	6	0	94	
Контроль	4				
ИТОГО	108				
<p>Тема 1. Организация технического сервиса.  Методы и формы ремонта машин. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин. Структура ремонтно-обслуживающей базы. Принципы организации производственного процесса. Технологические принципы расположения основного оборудования. Расчет оборудования.  <i>Лекция № 1.</i>  <i>Лабораторная работа № 1.</i> Определение потребности в технологическом оборудовании  <i>Лабораторная работа № 2.</i> Расчет показателей механизации производственных процессов ТО и ТР</p> <p>Тема 2. Основы технологии технического сервиса.  Общие сведения. Диагностирование и приемка машин в ремонт. Методы и процесс диагностирования. Очистка объектов ремонта. Виды и характеристика загрязнений. Способы очистки. Контроль качества очистки. Разборка и сборка машин и агрегатов. Общие правила разборки и сборки машин и агрегатов. Комплектование деталей и сборочных единиц. Восстановление и ремонт деталей. Окраска агрегатов и машин. Обкатка и испытание машин. Выпуск машин из ремонта.  <i>Лекция № 2.</i>  <i>Лабораторная работа № 3.</i> Изучение процесса монтажа технологического оборудования предприятий сервиса</p> <p>Тема 3. Технологическое оборудование, приспособления и инструмент.  Оборудование для уборочных и моечных работ. Ручное и механизированное оборудование. Моечные установки. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Осмотровые канавы. Эстакады. Подъемники. Тельферы и краны. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для сборочно-разборочных работ. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование. Оборудование для балансировки колес. Шиномонтажные стенды.  Техническая эксплуатация оборудования предприятий сервиса: эксплуатационная документация, инженерное обеспечение технического обслуживания. Внешний уход за автомобилем. Оборудование для уборочно-моечных работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для сборочно-разборочных работ. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование</p> <p>Тема 4. Диагностическое оборудование.  Классификация средств диагностирования автотранспортных средств. Средства технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность. Комплекты и комплексы для определения технического состояния автотранспортных средств.  Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование: общая характеристика, классификация. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность. Комплекты и комплексы для определения технического состояния автотранспортных средств</p> <p>Тема 5. Оборудование для ремонта и восстановления деталей.</p>					
Тула		Страница 5 из 24			

Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ. Оборудование постов для кузовного ремонта. Стационарные и передвижные стапелы. Средства контроля геометрии кузовов. Оборудование, приспособления и инструмент для окраски. Сушильные камеры и передвижные инфракрасные сушилки. Понятие о колориметрии. Сварочное и металлорежущее оборудование. Оборудование для восстановления деталей. Плазменные горелки. Оборудование для наплавки и электрохимического осаждения. Кузнечнопрессовое оборудование.

Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ. Оборудование для восстановления деталей. Оборудование постов кузовного ремонта автомобилей. Кузовные стапелы. Окрасочно-сушильное оборудование.

Тема 6. Основные положения систем ТО и ТР.

Система технического обслуживания подвижного состава и его место в автомобильной транспортной системе. Основные положения и операции ТР. Основные технологические операции проведения ТО-1, ТО-2 и ТО-3.

Тема 7. Типовые операции проведения ТО и ТР.

Регламентированные действия и основные мероприятия по проведению ТО автомобиля. Типовые операции ТР различных узлов автомобиля. Основные операции проведения ремонта блока цилиндров. Основные операции проведения ремонта головки блока цилиндров.

Тема 8. Вспомогательные технологические операции.

Уход за внешним состоянием и применяемые средства. Консервация и хранение автомобилей. Основные операции проведения ремонта кривошипно-шатунного механизма. Основные операции проведения ремонта механизма сцепления. Тема 9. Основные операции подготовки к эксплуатации.

Проведение диагностических и регулировочных работ. Порядок и критерии проведения процесса дефектации. Основные операции проведения ремонта коробки передач. Основные операции проведения ремонта трансмиссии.

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

Самостоятельная работа по изучению дисциплины «Современные технологии ремонта автомобиля» имеет своей целью закрепить, углубить и расширить теоретические знания и практические умения и навыки, приобретенные студентами на лекциях и лабораторных работах путем самостоятельной работы с учебно-методической литературой и наглядными пособиями.

Контроль текущей успеваемости осуществляется в форме тестирования в том числе и в системе Moodle.

Тематика индивидуальных заданий определяется индивидуально для каждого студента.

## **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 основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2)» «способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)».

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации производственного процесса, технологические принципы расположения основного оборудования;</li> <li>– технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автотранспорта;</li> <li>– направления и формы организации технического сервиса, методы и способы технического обслуживания и ремонта машин;</li> <li>– типовые операции технического обслуживания, изготовления и восстановления деталей машин и электрооборудования, их место в системе поддержания работоспособности автотранспорта;</li> <li>– основные положения и технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;</li> </ul>	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 41–100.</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется, если в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов балльно-рейтинговой системы находится в диапазоне значений 0–40</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать простейшие технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава;</li> <li>– определять техническое состояние основных систем и агрегатов автомобилей;</li> <li>– эксплуатировать основные типы технологического и диагностического оборудования, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;</li> <li>– анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;</li> <li>– выполнять операции технического обслуживания;</li> </ul>	
Навыки и (или) опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными средствами технического обслуживания и ремонта машин;</li> <li>– с оборудованием и инструментарием, предназначенным для выполнения технологических процессов автосервиса;</li> <li>– основами технологии технического сервиса;</li> </ul>	

– методики проектирования технологических процессов.

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)», «способностью использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2)» и «способностью использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3)» в дисциплине «Современные технологии ремонта автомобиля» осуществляется при помощи следующих средств:

– контрольных вопросов;

– практические задания на освоение программного материала.

Тематика лабораторных работ представлена в п. 4 данного документа.

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине осуществляется на этапе освоения теоретического материала в процессе выполнения заданий к самостоятельной работе студентов. Как правило при подготовке к выполнению лабораторной работы студентам необходимо изучить теоретический материал, изложенный в теоретической справке лабораторной работы, курсе лекций,



основной и дополнительной литературе, познакомиться с оборудованием и специализированным программным обеспечением, и письменно ответить на контрольные вопросы.

Контроль освоения программного материала так же предусматривает возможность использования тестовых заданий размещенных в системе «Индиго».

Контрольные вопросы по дисциплине

1. Общая характеристика и классификация технологического оборудования предприятий сервиса.
2. Качество и надежность оборудования предприятий сервиса.
3. Производительность технологического оборудования предприятий сервиса.
4. Оборудование для уборочно-моечных работ: общая характеристика, классификация.
5. Оборудование для уборочных работ салона автомобиля.
6. Оборудование для бесконтактной мойки автомобиля.
7. Оборудование для контактной мойки автомобиля.
8. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование: общая характеристика, классификация.
9. Осмотровые сооружения (осмотровые канавы и автомобильные эстакады): назначение, классификация, технические характеристики.
10. Автомобильные подъемники: назначение, классификация, технические характеристики.
11. Автомобильные опрокидыватели и гаражные домкраты: назначение, классификация, технические характеристики.
12. Подъемно-транспортное оборудование (передвижные краны, тележки, подъемные тали, электротельферы, кран-балки, гаражные конвейеры, автомобильные лифты): классификация, назначение, технические характеристики.
13. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование: общая характеристика, классификация.
14. Тяговые стенды: назначение, классификация, технические характеристики.
15. Оборудование для диагностики двигателя автомобиля.
16. Оборудование и приборы контроля тормозной системы автомобиля.
17. Оборудование диагностики и контроля ходовой части и рулевого управления автомобиля.
18. Комбинированные стенды общей диагностики автомобиля.
19. Стенды для контроля и регулировки углов установки колес.
20. Оборудование для контроля геометрии кузова автомобиля.
21. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование.
22. Оборудование для балансировки колес.
23. Шиномонтажные стенды.
24. Окрасочно-сушильное оборудование.
25. Сборочно-разборочное и ремонтное оборудование: общая характеристика, классификация.
26. Специализированное оборудование для разборки и сборки двигателей и агрегатов трансмиссии автомобилей.
27. Оборудование, технологическая оснастка и инструмент для разборки и сборки элементов ходовой части автомобилей.
28. Стенды для правки кузовов (кузовные стапели).
29. Электросварочное оборудование.
30. Маслосменное оборудование.
31. Оборудование для обслуживания систем кондиционирования.
32. Оборудование для очистки топливных систем.
33. Пневматическое оборудование. Компрессоры.
34. Оценка механизации производственных процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
35. Количественные показатели оценки потребности в технологическом оборудовании предприятий сервиса.
36. Монтаж технологического оборудования предприятий сервиса: общие принципы, основная документация, этапы и методы контроля качества.

37. Техническая эксплуатация оборудования предприятий сервиса: эксплуатационная документация, инженерное обеспечение технического обслуживания.
38. Системы технической эксплуатации оборудования предприятий сервиса.
39. Ремонт технологического оборудования предприятий сервиса: ремонтная документация, планирование и организация.
40. Контроль качества ремонта технологического оборудования предприятий сервиса.
41. Содержание основных технологических операций при проведении ТО-1, ТО-2 и ТО-3?
42. Порядок проведения основных технологических операций ТО-1, ТО-2 и ТО-3?
43. Содержание основных технологических операций технического обслуживания двигателя?
44. Содержание основных технологических операций технического обслуживания трансмиссии и заднего моста?
45. Содержание основных технологических операций технического обслуживания ходовой части?
46. Содержание основных технологических операций технического обслуживания рулевого управления и переднего моста?
47. Содержание основных технологических операций технического обслуживания тормозной системы?
48. Содержание основных технологических операций технического обслуживания электрооборудования?
49. Содержание основных технологических операций технического обслуживания системы питания?
50. Содержание основных технологических операций технического обслуживания кузова и салона?
51. Содержание основных технологических операций технического обслуживания дополнительных рабочих механизмов?
52. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта блока цилиндров?
53. Какие категории ремонта блока цилиндров приняты в автомобилестроении и каково их содержание?
54. Какие механические операции используются при восстановлении размера гильз?
55. Как контролируется размер гильз?
56. Как восстанавливается плоскостность поверхности блока цилиндров?
57. Как контролируется поверхность блока цилиндров на наличие трещин?
58. Какие операции допустимы и в какой технологической последовательности при наличии трещин в блоке цилиндров?
59. Основные операции восстановления поврежденной резьбы под установку свечей?
60. Основные операции восстановления поврежденной резьбы под шпильки крепления головки блока?
61. Порядок восстановления поверхности под установку масляного насоса?
62. Какова последовательность операций и какие средства используются для прмывки масляной системы?
63. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта головки блока цилиндров?
64. Какие механические операции используются для восстановления плоскостности головки блока?
65. Порядок замены масляных колпачков?
66. Порядок замены направляющих втулок?
67. Порядок замены клапанных седел?
68. Порядок притирки клапанов?
69. Порядок регулировки клапанов?
70. Последовательность операций проведения регулировки клапанов?
71. Как установить углы газораспределения?
72. Последовательность регулировки углов газораспределения?

73. Какой прогиб ремней привода ГРМ допускается и последовательность проведения его регулировки?
74. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта КШМ?
75. Какие механические операции используются для восстановления коленвала?
76. Какова последовательность сборки КШМ?
77. Какие действия допускаются при регулировке зазоров в коренных и шатунных подшипниках?
78. Какие весовые ограничения существуют при подборе шатунов, поршней и шатунных пальцев?
79. На какие размерные группы подразделяются поршни и шатунные пальцы?
80. По каким параметрам проверяется установка компрессионных колец?
81. Как располагаются замки компрессионных колец при сборке?
82. Как производится запрессовка пальцев в шатуны?
83. Какие операции по очистке и в какой последовательности следует проводить после шлифовки коленвала?
84. Как допускается производить восстановление шпоночного паза под шкив ГРМ?
85. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта механизма сцепления?
86. Какова величина зазора между лапками сцепления и выжимным подшипником?
87. Как производится регулировка зазора в сцеплении?
88. Каков порядок разборки механизма сцепления при замене диска сцепления или выжимного подшипника?
89. Основные неисправности корзины сцепления?
90. Как определяется предельное состояние выжимного подшипника?
91. Последовательность исполнения операции клепки (склеивания) диска и накладок?
92. Порядок восстановления прижимного диска?
93. Какое должно быть усилие пружин на прижимном диске?
94. Как допускается восстанавливать выжимные лапки?
95. Как производится регулировка цилиндра и педали сцепления?
96. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта КПП?
97. В какой последовательности производится разборка КПП?
98. Предельные значения износа зубчатых колес?
99. Предельные значения износа колец синхронизаторов?
100. В какой последовательности производится сборка КПП?
101. Предельные значения износа вилок переключения?
102. Какими методами допускается восстанавливать вилки переключения?
103. Как производится установка рычага переключения передач?
104. Как производится выпрессовка подшипников?
105. Порядок установки КПП на автомобиль?
106. Заливка и проверка уровня масла?
107. Какие основные повреждения или неисправности являются причиной ремонта трансмиссии?
108. Порядок и предельные величины работоспособности карданного вала?
109. Основные сборочно-разборочные операции по восстановлению работоспособности карданного вала?
110. Технологические операции замены подвесного подшипника?
111. Каков допустимый зазор в зубьях шестерен главной передачи?
112. Каково рекомендуемое положение пятна контакта между зубьями в главной передаче?
113. Какова последовательность операций регулировки зазоров в главной передаче?
114. Каковы допускаемые зазоры между шестернями дифференциала и как их можно регулировать?
115. Какой допускается износ шлицев на полуосях?
116. Технологические операции проведения замены подшипников полуосей?

117. Последовательность операций сборки-разборки заднего моста?  
 118. Рекомендуемы значения углов схода и развала передних колес?  
 119. Как производится регулировка углов схода и развала колес?  
 120. Как контролировать и регулировать зазор в подшипника переднего моста автомобилей?  
 121. Какой допускается зазор в пальцах рулевых тяг, как производится его регулировка (если она допустима) и как производится замена пальцев?  
 122. Как производится регулировка зазора в соединении червяк сектор (колесо-рейка) – регулировка холостого хода рулевого колеса?  
 123. Как определяется равномерность работы тормозов?  
 124. Что такое тормозной путь?  
 125. Что является критерием замены тормозных колодок?  
 126. Порядок операций наклейки (приклеивания) тормозных накладок?  
 127. Порядок замены тормозных колодок?  
 128. Порядок удаления воздуха из тормозной системы?

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

По дисциплине «Современные технологии ремонта автомобиля» используется комплекс учебно-методических материалов в электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующие 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 теоретические материалы для подготовки к лабораторным работам, подготовленные коллективом авторов кафедры технологии и сервиса:

- курс лекций по дисциплине;
- теоретический материал для выполнения лабораторных работ.

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

Оценка сформированности умений и навыков проводится в процессе выполнения и защиты индивидуального учебного проекта.

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</i>	5
<i>Лекция № 2</i>	5
<i>Лабораторная работа № 1.</i>	15
<i>Лабораторная работа № 2.</i>	15
<i>Лабораторная работа №3.</i>	15
Тула	Страница 12 из 24

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 стобальной 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. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев, А. В. Сергеева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 248 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27618037> (Дата обращения 29.08.2017).

2. Гринцевич, В.И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-2382-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596> (дата обращения 29.08.2017).

### 7.2. Дополнительная литература

1. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учебное пособие / В.И. Гринцевич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 118 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3113-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364485> (дата обращения 29.08.2017).

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. Фаскиев, Е. Бондаренко, Е. Кеян, Р. Хасанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2011. - 261 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259358> (Дата обращения 29.08.2017).

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения 29.08.2017).

2. Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. [Сайт]. – URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts> (дата обращения 29.08.2017).

3. Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. – URL: <http://xn--80abcujiihbv9a.xn-->

[plai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B?keywords=114](http://plai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B?keywords=114) (дата обращения 29.08.2017).

4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – URL: <http://tsput.ru> (дата обращения 29.08.2017).

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588> (дата обращения 29.08.2017).

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: [сайт]. [2005-2016]. Режим доступа: <http://window.edu.ru> (дата обращения 29.08.2017).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Современные технологии ремонта автомобиля» является типовым курсом, развивающим навыки проектной работы и направлена на формирование у студентов готовности к комплексному использованию сервисных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины «Современные технологии ремонта автомобиля» включает в себя следующие 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 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 на основе использования проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода.

3. В процессе практической подготовки, в ходе выполнения ряда лабораторных работ, и в процессе самостоятельной работы используется метод проектов. Происходит постепенное вовлечение студентов в выполнение задач, решаемых в реальной педагогической деятельности, в том числе на основе опыта. Индивидуальный подход к формированию тематики учебных проектов, позволяет изменять последовательность изучения разделов дисциплины, позволяет сформировать индивидуальные образовательные траектории студентов. По желанию студенты объединяются в творческие коллективы для работы над более трудоемким и объемным проектом. Результатом проектной деятельности студентов является создание макетов электронных учебных пособий и аудио-, видео-, мультимедийных материалов образовательного назначения.

4. Подготовка по дисциплине включает в себя подготовку мультимедийного контента для загрузки в модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду – свободной системы управления обучением MOODLE.

5. 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. Электронный вариант РПД 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.

6. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов.

## 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 «Современные технологии ремонта 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 «Современные технологии ремонта 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. Информиио: 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 «Современные технологии ремонта 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 «Современные технологии ремонта 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 автомобиля 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 «ИСЛМ»;
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 «Современные технологии ремонта 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 «Современные технологии ремонта 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 основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2);
- способность использовать знания устройства, технологии технического обслуживания и ремонта автомобиля в профессиональной деятельности (ДПК-3).

В результате освоения дисциплины «Современные технологии ремонта автомобиля» студент должен приобрести:

**Знания:**

- принципы организации производственного процесса, технологические принципы расположения основного оборудования;
- технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автотранспорта;
- направления и формы организации технического сервиса, методы и способы технического обслуживания и ремонта машин;
- типовые операции технического обслуживания, изготовления и восстановления деталей машин и электрооборудования, их место в системе поддержания работоспособности автотранспорта;
- основные положения и технологии технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

**Умения:**

- организовывать простейшие технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава;
- определять техническое состояние основных систем и агрегатов автомобилей;
- эксплуатировать основные типы технологического и диагностического оборудования, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;
- анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;
- выполнять операции технического обслуживания;

**Навыки и (или) опыт деятельности:**

- основными средствами технического обслуживания и ремонта машин;
- с оборудованием и инструментарием, предназначенным для выполнения технологических процессов автосервиса;
- основами технологии технического сервиса;
- методики проектирования технологических процессов.

### 2. Место дисциплины «Современные технологии ремонта автомобиля» в структуре ОПОП.

Дисциплина «Современные технологии ремонта 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, доцент кафедры технологии и сервиса Чуканов А. Н.

д-р техн. наук, профессор кафедры технологии и сервиса Гвоздев А.Е.

канд. пед. наук, доцент кафедры технологии и сервиса Медведев П. Н.

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 каф. технологии и сервиса
Гвоздев Александр Евгеньевич	д-р техн. наук	профессор	профессор каф. технологии и сервиса
Медведев Павел Николаевич	канд. пед. наук	доцент	доцент каф. 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.



