

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра технологий профессионального обучения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
методической работе

И.О. Петрищев
« 30 » августа 2017 г.

ПРАКТИКУМ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Программа учебной дисциплины вариативной части

для направления подготовки

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(шифр и наименование)

направленность (профиль) образовательной программы

Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта
(очная форма обучения)

Составитель: Гаранин Г.В., к.т.н.,
доцент кафедры технологий про-
фессионального обучения

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета фи-
зико-математического и технологического образования, протокол
от « 04 » июля 2017 г. № 11

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Практикум по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта» включена в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Направленность (профиль): Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта

Квалификация: бакалавр. Форма обучения: очная.

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

Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основ практических знаний по ТО и ремонту автомобилей. Дать студентам комплекс базовых современных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности, развития мышления, расширения научного кругозора, повышения технической и общей культуры.

Основные задачи курса:

Задачей изучения курса является профессиональная подготовка в области технической эксплуатации автомобилей. В результате изучения курса студент должен освоить технологии проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понимать назначение ремонтных работ и работ ТО. Развить навыки технического обслуживания, ремонта и регулировок систем и механизмов автомобилей; самостоятельной работы, умение пользоваться учебной, справочной и научно-технической литературой; развитие технической речи умение правильно и грамотно выражать техническую мысль.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен знать:

- перечень основных операций ТО.
- технологию проведения работ по ТО и ремонту автомобиля, его систем, узлов и агрегатов.
- технологическое оборудование, применяемое для выполнения работ по ТО и ремонту.
- назначение и правила применения наиболее распространенного оборудования для проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта автомобилей;

уметь:

- приобрести навыки проверки работоспособности отдельных узлов, поиска неисправностей и установления причин их возникновения,
- регулировать системы, определять характерные неисправности.

- пользоваться нормативно-технической документацией;

- работать с универсальными средствами измерений и диагностическими приборами;

владеть:

- основным терминологическим минимумом дисциплины.
- навыками проведения технического обслуживания, диагностирования и ремонта автомобилей, его агрегатов, узлов.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Практикум по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта»

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24);

- способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25);

- готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-28).

Требования к содержанию и уровню сформированности компетенции

Компетенции	Этап формирования		
	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
ПК-2 способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена	теоретические и методические основы профессионального самоопределения будущих специалистов	ОР-12 использовать психолого-педагогические и социально-гуманитарные знания в процессе педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; составлять профессиограммы, психограммы, акмеограммы	ОР-11 навыками решения психологических задач в сфере профессионально-педагогической деятельности/
способность организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24)	ОР-1 преподаваемую область научного (научно-технического) знания; научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность ОР-2 преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности; научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации,	ОР-4 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять основные образовательные технологии профессионального образования ОР-5 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять основные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) с учетом требований охраны труда ОР-6 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять современные образовательные технологии про-	ОР-7 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся ОР-8 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; навыком проведения учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность ОР-9 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; навыком

	<p>осуществляющей образовательную деятельность;</p> <p>меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством</p> <p>ОР-3</p> <p>преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии);</p> <p>научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся;</p> <p>современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения);</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации;</p> <p>меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством</p>	<p>ффессионального образования (профессионального обучения) с учетом требований охраны труда</p>	<p>проведения учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации</p>
<p>способность организовывать и контролировать техно-</p>	<p>ОР-1</p> <p>основные требования охраны</p>	<p>ОР-4</p> <p>организовать технологический процесс в учебных мастерских,</p>	<p>ОР-7</p> <p>навыком организации</p>

<p>логический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25)</p>	<p>труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством; общие требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-2</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством; педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его пред-</p>	<p>организациях с учетом требований охраны труда; оценивать общие условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-5</p> <p>организовать технологический процесс в учебных мастерских, организациях с учетом требований охраны труда; оценивать педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-6</p> <p>организовать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях с учетом требований охраны труда; оценивать педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p>	<p>технологического процесса в учебных мастерских с учетом требований охраны труда; навыком оценки общих условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-8</p> <p>навыком организации технологического процесса в учебных мастерских с учетом требований охраны труда; навыком оценки педагогических, санитарно-гигиенических, эргономических условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером</p>
---	---	--	--

	<p>назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-3</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации;</p> <p>меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством;</p> <p>педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p>		<p>реализуемых программ</p> <p>ОР-9</p> <p>навыком организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях с учетом требований охраны труда;</p> <p>навыком оценки педагогических, санитарно-гигиенических, эргономических, эстетических, психологических и специальных условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p>
<p>готовность к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-28)</p>	<p>ОР-1</p> <p>локальные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса и работы учебного кабинета (лаборатории, мастерской);</p>	<p>ОР-4</p> <p>контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, мастерской);</p> <p>анализировать возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, мастерской);</p> <p>соблюдать требования охраны</p>	<p>ОР-7</p> <p>основными средствами и методами контроля санитарно-бытовых условий и условий внутренней среды учеб-</p>

	<p>основные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-2</p> <p>локальные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса и работы учебного кабинета (лаборатории, мастерской); педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-3</p> <p>локальные акты образовательной организации в части организации образовательного процесса и работы учебного кабинета (лаборатории, мастерской); педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические</p>	<p>труда</p> <p>ОР-5</p> <p>контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, мастерской), выполнение требований охраны труда; анализировать возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, мастерской) и работников на предприятии; соблюдать требования охраны труда</p> <p>ОР-6</p> <p>контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, мастерской), выполнение требований охраны труда; анализировать и устранять возможные риски жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, мастерской) и работников на предприятии; соблюдать требования охраны труда; обеспечивать сохранность и эффективное использование оборудования</p>	<p>ного кабинета (лаборатории, мастерской); базовым навыком организации учебного процесса в учебно-производственных мастерских в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-8</p> <p>средствами и методами контроля санитарно-бытовых условий и условий внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, мастерской); навыком организации учебного процесса в учебно-производственных мастерских в соответствии с требованиями охраны труда, его назначением и характером реализуемых программ</p>
--	--	---	--

	<p>и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его предназначением и характером реализуемых программ</p>		<p>ОР-9 средствами и методами контроля санитарно-бытовых условий и условий внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, мастерской), выполнение требований охраны труда; навыком анализа возможных рисков жизни и здоровью обучающихся в учебном кабинете (лаборатории, мастерской) и работников на предприятии; навыком организации учебного процесса в учебно-производственных мастерских и на предприятиях в соответствии с требованиями охраны труда, его предназначением и характером реализуемых программ</p>
--	---	--	---

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта» включена в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям).

Направленность (профиль): Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта

Дисциплина базируется на знаниях, полученных на предыдущих курсах по дисциплинам инженерная графика, материаловедение, устройство автомобиля, техническая механика: детали машин, безопасность жизнедеятельности, охрана труда, и др.

В курсе основное внимание уделяется изучение дисциплины в разрезе современных требований регламентирующих документов, необходимо сформировать у студентов знания о сервисной деятельности автомобилей, транспортных машин и оборудования, необходимые для их педагогической деятельности, о современных достижениях и перспективах развития новых стандартов безопасности, о роли и месте дисциплины при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности и в сфере педагогической деятельности.

Знание этого предмета является необходимым для последующего изучения дисциплин: «Основы проектирования нестандартного оборудования и приспособлений», «Сервисное обслуживание автомобильного транспорта», «Безопасная эксплуатация автомобильного транспорта», «Основы конструирования автомобилей», «Основы теории надёжности» и др.

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

Дисциплина преподаётся в 3, 4, 5, 6 семестрах. Общая трудоёмкость составляет 10 ЗЕ или 360 часов: из них 160 часов аудиторной нагрузки (60 часов лекций и 100 часов лабораторных занятий) и 146 часов самостоятельной работы с итоговым контролем в форме зачета в 3, 5 семестрах и в форме экзамена в 4, 6 семестрах, контрольные работы 3-6. Контроль 54 час.

Номер семестра	Учебные занятия						В том числе объем учебной работы с применением интерактивных форм	Форма итоговой аттестации
	Всего		Аудиторных, час	Лекции, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час		
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
3	2	72	32	12	20	40	10	Контрольная работа. Зачет.
4	3	108	48	18	30	33	15	Контрольная работа. Экзамен. (27час. контроль)
5	2	72	32	12	20	40	10	Контрольная работа. Зачет.
6	3	108	48	18	30	33	15	Контрольная работа. Экзамен. (27час. контроль)
Итого	10	360	160	60	100	146	50	Контрольная работа (4). Зачет (2) Экзамен (2). (54 часа контроль)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1 Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения				
	Лекции	Лабор. работы	Практич. занятия	Самост. работа	Объем учебной работы с применением интерактивных форм
3 семестр (зачет)	12	20		40	10
Введение. Тема 1. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей в автопредприятиях. Общая характеристика работ ТО и Р.	2	3		6	1
Тема 2. Содержание основных операций ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Характеристика работ ТО и текущего ремонта: уборочно-моечных, контрольно-диагностических, разборочно-сборочных, регулировочных, крепежных и т.п. Технологическое, диагностическое оборудование и инструмент для ТО и Р.	2	4		8	2
Тема 3. Техника безопасности и производственная санитария.	2	3		6	1
Тема 4. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживания автомобилей.	2	3		6	2
Тема 5. Назначение, общие сведения о технологиях ТО-1, ТО-2, СО.	2	4		6	2
Тема 6. Диагностирование двигателя в целом.	2	3		8	2
4 семестр	18	30		33	15
Тема 7. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей. Общее устрой-	4	8		8	4

ство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.					
Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки.	4	8		8	4
Тема 9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием.	4	8		8	4
Тема 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.	6	6		9	3
5 семестр (зачет)	12	20		40	10
Тема 11. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.	6	10		20	5
Тема 12. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования.	6	10		20	5
6 семестр (э)	18	30		33	15
Тема 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.	3	5		5	3
Тема 14. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин.	3	5		6	3
Тема 15. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления.	3	5		5	2
Тема 16. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ.	3	5		6	2
Тема 17. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики. Содержание и порядок проведения Д-1 и Д-2. Общее устройство и принцип действия комбинированных диагностических стендов.	3	5		5	3
Тема 18. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.	3	5		6	2
Всего	60	100		146	50

5.2 Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Введение. Тема 1. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей в автопредприятиях. Технология ТО и Р автомобилей. Автомобиль как объект труда при ТО и Р. Общая характеристика работ ТО и Р

Тема 2. Содержание основных операций ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Характеристика работ ТО и текущего ремонта: уборочно-моечных, контрольно-диагностических, разборочно-сборочных, регулировочных, крепежных и т.п.

Технологическое, диагностическое оборудование и инструмент для ТО и Р

Общие сведения об оборудовании, его классификация. Классификация и характеристика оборудования для уборочно-моечных, осмотровых и подъемно-транспортных, смазочно-заправочных, разборочно-сборочных работ; диагностического оборудования.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 3. Техника безопасности и производственная санитария.

Причины травматизма и их профилактика. Требования к рабочему месту, инструменту, оборудованию и приспособлениям, применяемым в процессе технического обслуживания и ремонта автомобилей. Работа с электрическим инструментом, с пневматическим оборудованием и инструментом, работа со слесарным инструментом, работа с подъемными механизмами и транспортными тележками. Первая помощь при несчастных случаях. Техника безопасности при разборке автомобиля. Требования к безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте. Меры пожарной безопасности. Производственная безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте. Меры пожарной безопасности. Производственная санитария

Тема 4. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживания автомобилей. Технология внешнего ухода: уборка кузова, кабины, платформы с использованием средств механизации. Технология мойки и сушки автомобилей. Применяемые синтетические моющие средства. Технология заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями и сжатым воздухом. Правила техники безопасности при выполнении ежедневного обслуживания автомобилей. Охрана окружающей среды.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 5. Назначение, общие сведения о технологиях ТО-1, ТО-2, СО.

Тема 6. Диагностирование двигателя в целом Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя. Диагностические параметры двигателей: эффективная мощность двигателя, давление масла в главной масляной магистрали, удельный расход топлива, содержание вредных веществ в отработавших газах, дымность отработавших газов. Используемое диагностическое оборудование. Техника безопасности при диагностировании двигателя. Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 7. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Общее устройство и принцип действия технических средств диагностирования. Технология диагностирования кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха. Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей: удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей, подшипников коленчатого вала, шатунов и прокладок, подбор, притирка и установка клапанов. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и внешние признаки. Диагностирование систем охлаждения и смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных

и диагностических параметров систем охлаждения и смазки. Методы их определения, применяемое оборудование. Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения и смазки. Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверки качества масла. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения. Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкозамерзающих жидкостей. Общее устройство и принцип действия установки для промывки системы смазки. Работы по текущему ремонту систем охлаждения и смазки.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. Отказы и неисправности системы питания двигателей, их причины и внешние признаки. Общее и поэлементное диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения, применяемое оборудование. Технология регулировки двигателя на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов. Общее устройство и принцип действия газоанализатора для определения содержания окиси углерода (СО) и углеводородных соединений (СН). Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Диагностика топливного насоса и карбюратора на двигателе, общее устройство и действие приборов. Типичные неисправности в системах управления двигателем. Поиск и устранение неисправностей в электронных системах распределённого впрыска. Работа по текущему ремонту системы питания.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей. Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения; применяемое оборудование. Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности соединения топливопроводов. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания. Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок. Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки насоса высокого давления. Установка насоса высокого давления на двигателе. Регулировка насоса на наименьшие обороты холостого хода. Работы по текущему ремонту приборов системы питания дизельных двигателей.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 11. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Работы по техническому обслуживанию системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов-смесителей. Общее устройство и принцип действия стенда для испытания приборов системы питания. Работы по текущему ремонту системы питания. Техника безопасности, противопожарная защита.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 12. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Диагностирование электрооборудования. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров электрооборудования, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов диагностирования системы электрооборудования. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор тестера, переносными приборами, проверка и установка зажигания. Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Технология

проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТом. Работы по текущему ремонту систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Техника безопасности.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки. Диагностирование технического состояния трансмиссии. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического оборудования. Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи. Работы по техническому обслуживанию трансмиссии. Работы по текущему ремонту трансмиссии. Техника безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту трансмиссии.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 14. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки. Диагностирование ходовой части. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Учет шин. Работы по техническому обслуживанию шин. Балансировка колес. Технология балансировки на стендах. Общее устройство и принцип работы стендов для балансировки колес. Технология монтажа и демонтажа шин. Общее устройство и принцип действия стендов для демонтажа и монтажа шин. Работы по текущему ремонту шин. Оборудование и организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта шин. Техника безопасности.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 15. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления. Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения. Отказы и неисправности рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом. Диагностирование механизмов управления. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления. Работы по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом. Работы по текущему ремонту механизмов управления.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 16. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ. Отказы и неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения. Работы по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями. Работы по текущему ремонту кузовов, кабин и платформ. Общее устройство и принцип действия оборудования и специализированного инструмента для текущего ремонта кузовов и кабин. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

Тема 17. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики. Содержание и порядок проведения Д-1 и Д-2. Трудоемкость Д-1 и Д-2. Диагностические карты Д-1 и Д-2, их содержание и порядок заполнения. Порядок заполнения накопительной карты Д-2. Общее устройство и принцип действия комбинированных диагностических стендов.

Тема 18. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Способы хранения автомобилей. Хранение в закрытых, отапливаемых помещениях. Типы закрытых стоянок, расста-

новка автомобилей в них. Хранение автомобилей на открытых площадках. Особенности хранения на открытых площадках в холодное время года. Причины затруднения пуска двигателя. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках. Методы и средства индивидуального предпускового подогрева (пролив горячей водой, индивидуальный пусковой подогреватель и др.). Подогрев и разогрев двигателей с использованием горячего воздуха, горячей воды, газовых горелок инфракрасного излучения, электроподогревательных элементов площадок для хранения автомобилей с различными способами подогрева и разогрева, общее устройство применяемых установок и приспособлений. Экономическая оценка различных способов подогрева и разогрева. Техника безопасности, пожарная безопасность, охрана окружающей среды. Организация хранения прицепов и полуприцепов. Консервация автомобилей. Работы, выполняемые при постановке и снятии с консервации.

Интерактивные формы: лекция-беседа. Групповое обсуждение.

б. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, которая включает два варианта, в каждом из которых 32 задания.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовки к защите индивидуальных работ.

Пример контрольной работы (тест из 35 вопросов).

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балл.

1. В каком из перечисленных ниже вариантов представлены примеры всех трех способов восстановления деталей?

- а) пайка, сварка, перемещение;
- б) ИРР, напыление, сварка;
- в) пайка, постановка ДЭ, правка;
- г) рихтовка, сварка, гальваническое покрытие.

2. Главная проблема ремонта состоит в том, что:

- а) человеческие желания ограничены;
- б) ресурсы безграничны;
- в) люди всегда должны делать выбор при использовании ограниченных ресурсов;
- г) все упирается в экономическую эффективность.

3. Контактная сварка состоит из:

- а) стыковой, точечной, шовной;
- б) тавровой, точечной, шовной;
- в) стыковой, внахлест, шовной;
- г) стыковой, точечной, торцевой.

4. Дефектацию деталей проводят с целью определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями:

- а) определения их технического состояния;
- б) определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями;
- в) определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями на три группы;
- г) осмотра, определения их технического состояния и сортировки в соответствии с техническими условиями.

5. Виды лакокрасочных покрытий:

- а) лаки, краски, грунтовки, наполнители;
- б) лаки, пигменты, грунтовки, шпатлевки;

- c) лаки, краски, грунтовки, шпатлевки;
 - d) растворители, пигменты, грунтовки, шпатлевки.
6. Текущим ремонтом является:
- a) услуга мастерской по ремонту двигателя;
 - b) замена крыла;
 - c) переборка КПП;
 - d) восстановление заднего моста.
7. Обезличенный метод ремонта характеризуется тем, что детали и сборочные единицы не сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту:
- a) что детали и сборочные единицы не сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
 - b) что детали и сборочные единицы сохраняют при ремонте принадлежность к определенному объекту;
 - c) что неисправные агрегаты заменяются новыми или отремонтированными.
8. В поверхностно-пластическое деформирование входят:
- a) правка, накатка, обжатие, надавливание;
 - b) вдавливание, раздача, обкатка;
 - c) подача, калибрование, чеканка;
 - d) чеканка, калибрование, обработка дробью.
9. При гальваническом осаждении металла анодом является:
- a) восстанавливаемая деталь;
 - b) свинцовая пластина;
 - c) пластина из металлов, которые осаждаются на детали;
 - d) отрицательно заряженный элемент.
10. Охарактеризуйте понятие «допустимый износ»:
- a) износ, при котором данное соединение будет работоспособным, в течение последующего межремонтного срока;
 - b) износ, при котором дальнейшая нормальная работа данного соединения в течение очередного межремонтного периода невозможна;
 - c) это событие, заключающееся в нарушении исправности автомобиля (агрегата) вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровни, установленные в нормативно-технической документации;
 - d) это событие, заключающееся в нарушении работоспособности автомобиля (агрегата), т. е. это событие, при котором происходит полная или частичная потеря им работоспособности.
11. Наибольшее распространение в нашей стране получила следующая система
- a. технического обслуживания;
 - b. планово-предупредительная;
 - c. по необходимости;
 - d. ежедневная;
 - e. указанная в техническом паспорте;
12. Указать наиболее распространенный вид ремонта транспортных агрегатов:
- a. ежедневный;
 - b. средний;
 - c. капитальный;
 - d. заменой детали;
 - e. заменой механизма;
13. Что такое износ?
- a. процесс разрушения поверхности слоев при трении
 - b. сопротивление деталей машин и др. трущихся изделий изнашиванию
 - c. результат процесса изнашивания.
14. Какой искровой разряд обеспечивает трехэлектродная свеча зажигания при работе в штатной системе зажигания?
- a. три одновременных разряда на всех электродах;
 - b. от одного до трех разрядов;
 - c. не более одного разряда на одном из электродов;
 - d. три последовательных разряда.

15. Указать назначение антиблокировочной системы тормозов:
- увеличивает тормозную силу;
 - увеличивает силу сцепления колес с грунтом;
 - уменьшает тормозную силу;
 - выравнивает тормозную силу и силу сцепления;
16. Указать основное преимущество гидравлического тормозного привода:
- обеспечивает большую тормозную силу;
 - обеспечивает большее быстродействие;
 - обеспечивает плавность режима торможения;
 - имеет меньшую сравнительную массу.
17. Указать основное преимущество пневматического привода тормозов:
- обеспечивает большую тормозную силу;
 - обеспечивает большее быстродействие;
 - обеспечивает плавность режима торможения;
 - имеет меньшую сравнительную массу.
18. Наибольшее количество отказов в сложных ситуациях приходится на:
- этап эксплуатации;
 - этап приработки;
 - этап старения.
19. Надежность системы это ее
- показатель;
 - свойство;
 - комплексные свойства.
6. Критерии надежности представляют собой:
- функциональные зависимости;
 - статистические показатели.
20. Как называется комплекс операций по подготовке автомобиля к использованию по назначению, хранению и транспортированию и приведению его в исходное состояние после этих процессов, не связанных с поддержанием надежности детали:
- техническое обслуживание.
 - технологическое обслуживание.
 - ремонт.
 - хранение.
 - эксплуатация.
 - восстановление?
21. Как называется профилактическое мероприятие, проводимое принудительно в плановом порядке через определенные пробеги или во время работы подвижного состава автомобильного транспорта:
- контрольный осмотр.
 - текущий ремонт.
 - технологическое обслуживание.
 - техническое обслуживание?
22. Особенности потоков наработок на отказы изделий, которые необходимо учитывать при организации ТО и ремонта автомобилей:
- отказы случайны.
 - отказы независимы.
 - происходит смешение отказов разных поколений.
 - все вышеперечисленные.
23. Какие существуют методы определения периодичности технического обслуживания:
- простейшие или аналогия.
 - аналитические.
 - имитационные.
 - все вышеперечисленные?
24. Особенностью работ по техническому обслуживанию является:
- значительная стоимость.

- b. большая трудоемкость.
 - c. большая периодичность ТО.
 - d. сравнительно малая наработка.
25. Что является одним из показателей качества технического обслуживания:
- a. частота ремонтных работ.
 - b. объемы ремонтных работ.
 - c. содержание ремонтных работ.
 - d. все вышеперечисленные?
26. Какой вид работ не относится к характерным работам по техническому обслуживанию автомобиля:
- a. контрольно-диагностические.
 - b. крепежные.
 - c. кузовные.
 - d. смазочные.
 - e. моечные?
27. Какую методику не используют для определения или изменения норм трудоемкости технического обслуживания автомобилей:
- a. фотографию рабочего времени.
 - b. хронометражные наблюдения.
 - c. установку аналогичных нормативов в зависимости от класса автомобиля.
 - d. все вышеперечисленное используется?
28. К чему приводит увеличение периодичности ТО:
- a. к увеличению ресурса, уменьшению удельных затрат.
 - b. к тому, что ресурс остается неизменным, удельные затраты уменьшаются.
 - c. к сокращению ресурса, росту удельных затрат.
 - d. к увеличению ресурса при неизменных затратах?
29. Какой метод определения периодичности основан на выборе такой рациональной периодичности, при которой вероятность отказа F элемента не превышает заранее заданного риска:
- a. метод по допустимому уровню безотказности.
 - b. метод по закономерности изменения параметра технического состояния и его допустимому значению.
 - c. технико-экономический метод?
30. Главный недостаток технико-экономического метода:
- a. неопределенность состояния детали в данный момент времени.
 - b. необходимость достоверной информации о стоимости операций ТО и ремонта.
 - c. неполное использование ресурса элемента.
 - d. все вышеперечисленное.
31. Какова сфера применения экономико-вероятностного метода определения периодичности ТО:
- a. определение периодичности ТО дорогостоящих элементов, операций.
 - b. оценка стоимости сокращения риска возникновения отказа.
 - c. определение размера запасов, численности персонала, резервирования.
 - d. все вышеперечисленное?
32. Что не относится к технологическим и организационным мерам по сокращению вариации наработки на отказ профилактируемых элементов:
- a. определение среднего ресурса элемента.
 - b. регулярность ТО.
 - c. группировка автомобилей при обслуживании по условиям эксплуатации.
 - d. повышение качества ТО.
 - e. все относятся?
33. Что не является недостатком метода определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности:
- a. неполное использование ресурса детали.
 - b. отсутствие прямых экономических оценок последствий отказа.
 - c. необходимость достоверной информации о стоимости операций ТО и ремонта.

- d. В ответах не указано?
34. Что не относится к преимуществам метода определения периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния:
- a. учет фактического технического состояния.
 - b. возможность гарантировать заданный уровень безотказности.
 - c. учет вариации технического состояния.
 - d. прямой учет экономических последствий отказа?
35. Что является недостатком метода определения периодичности ТО по закономерности изменения параметра технического состояния:
- a. неопределенность состояния детали в данный момент времени.
 - b. необходимость получать информацию о закономерностях изменения параметров технического состояния.
 - c. неполное использование ресурса элемента.
 - d. все вышеперечисленные недостатки?

Примерный перечень заданий для самостоятельной работы

1. Классификация оборудования для ТО и ремонта
2. Понятие о планово - предупредительной системе ТО и ремонта
3. Характеристика работ ТР: крепежных, разборочно-сборочных, слесарно-механических, кузнечных, жестяницких, сварочных, медницких, аккумуляторных, вулканизационных и окрасочных
4. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при ТО и ремонте
5. Проверка технического состояния блока и головки блока цилиндров (на примере дизельных и бензиновых двигателей)
6. Ремонт блока и головки блока цилиндров (на примере дизельных и бензиновых двигателей)
7. Проверка технического состояния КШМ и ГРМ (на примере дизельных и бензиновых двигателей)
8. Ремонт КШМ и ГРМ (на примере дизельных и бензиновых двигателей)
9. Проверка технического состояния систем охлаждения и кондиционирования воздуха
10. Ремонт систем охлаждения и кондиционирования воздуха
11. Проверка технического и ремонт состояния системы смазки
12. Поэлементная проверка и ремонт системы питания карбюраторных двигателей
13. Проверка и устранение неисправностей в механических и электромеханических системах впрыска непрерывного действия.
14. Проверка и устранение неисправностей в системах впрыска дискретного действия
15. Проверка и устранение неисправностей в системы питания дизельных двигателей (легковые автомобили)
16. Проверка и устранение неисправностей в системы питания дизельных двигателей (грузовые автомобили)
17. Классификация систем зажигания. Проверка и ремонт элементов систем зажигания.
18. Обслуживание и ремонт механических коробок передач
19. Обслуживание и ремонт автоматических коробок передач (легковые автомобили)
20. Обслуживание и ремонт передней подвески заднеприводных автомобилей
21. Обслуживание и ремонт передней подвески переднеприводных автомобилей
22. Обслуживание и ремонт рулевого управления с гидроусилителем (легковые автомобили)
23. Поэлементная проверка и регулировка механизмов тормозной системы
24. Обслуживание и ремонт антиблокировочной системы
25. Обслуживание и ремонт кузова легковые автомобилия

Перечень учебно-методических изданий кафедры

1. Гаранин Г.В., Садриев Р.М. Практикум по ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017. – 17 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации бакалавра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

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

Компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатели формирования компетенции - образовательные результаты (ОР)		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена	теоретические и методические основы профессионального самоопределения будущих специалистов	ОР-12 использовать психолого-педагогические и социально-гуманитарные знания в процессе педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; составлять профессионаграммы, психограммы, акмеограммы	ОР-11 навыками решения психологических задач в сфере профессионально-педагогической деятельности/	
ПК-24 способность организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд	Теоретический (знать) преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии); научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения); требования охраны труда при проведении учебных занятий	ОР-1 преподаваемую область научного (научно-технического) знания; научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образо-		

	<p>в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством</p>	<p>вательную деятельность ОР-2 преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности; научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством ОР-3 преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии); научно-методические основы организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; современные образова-</p>		
--	---	---	--	--

		<p>тельные технологии профессионального образования (профессионального обучения);</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации;</p> <p>меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством</p>		
	<p>Модельный (уметь) организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) с учетом требований охраны труда.</p>		<p>ОР-4 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образова-</p>	

			<p>тельного учреждения; применять основные образовательные технологии профессионального образования</p> <p>ОР-5 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производственный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять основные образова-</p>	
--	--	--	--	--

			<p>тельные технологии профессионального образования (профессионального обучения) с учетом требований охраны труда</p> <p>ОР-6 организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд в соответствии с требованиями нормативных документов и специфики образовательного учреждения; применять</p>	
--	--	--	---	--

			<p>современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) с учетом требований охраны труда</p>	
	<p>Практический (владеть) навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; навыком проведения учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации.</p>			<p>ОР-7 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся</p> <p>ОР-8 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; навыком проведения учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность</p> <p>ОР-9 навыком организации учебно-профессиональной деятельности обучающихся; навыком проведения учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации</p>

<p>ПК-25 способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях</p>	<p>Теоретический (знать) требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством; педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ.</p>	<p>ОР-1 основные требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством; общие требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ ОР-2 требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность; меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством; педагогические, санитарно-гигиенические, эрго-</p>		
--	--	---	--	--

		<p>номические требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-3</p> <p>требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации;</p> <p>меры ответственности педагогических работников за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под их руководством;</p> <p>педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, мастерской) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ</p>		
--	--	--	--	--

	<p>Модельный (уметь) организовать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях с учетом требований охраны труда; оценивать педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p>		<p>ОР-4 организовать технологический процесс в учебных мастерских, организациях с учетом требований охраны труда; оценивать общие условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ ОР-5 организовать технологический процесс в учебных мастерских, органи-</p>	
--	---	--	--	--

			<p>ях с учетом требований охраны труда; оценивать педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ ОР-6 организовать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях с</p>	
--	--	--	--	--

			<p>учетом требований охраны труда;</p> <p>оценивать педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные условия технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их назначением и характером реализуемых программ</p>	
	<p>Практический (владеть) навыком организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях с учетом</p>			<p>ОР-7</p> <p>навыком организации технологического процесса в учебных мастерских с учетом требований охраны труда;</p> <p>навыком оценки общих условий технологи-</p>

	<p>требований охраны труда; навыком оценки педагогических, санитарно-гигиенических, эргономических, эстетических, психологических и специальных условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их предназначением и характером реализуемых программ.</p>			<p>ческого процесса в учебных мастерских в соответствии с их предназначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-8</p> <p>навыком организации технологического процесса в учебных мастерских с учетом требований охраны труда;</p> <p>навыком оценки педагогических, санитарно-гигиенических, эргономических условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их предназначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-9</p> <p>навыком организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях с учетом требований охраны труда;</p> <p>навыком оценки педагогических, санитарно-гигиенических, эргономических, эстетических, психологических и специальных условий технологического процесса в учебных мастерских в соответствии с их предназначением и характером реализуемых программ</p>
<p>ПК-28</p> <p>готовность к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практиче-</p>	<p>Теоретический (знать) преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии); основы конструирования, эксплуатации и нормы технического обслуживания технических средств обучения; требования, предъявляемые профессией к человеку, содержание и условия труда; эргоно-</p>	<p>ОР-1</p> <p>преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности;</p> <p>основы конструирования, эксплуатации и нормы технического обслуживания технических средств обучения;</p>		

<p>ской подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена</p>	<p>мические, эстетические, психологические и специальные требования к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ; требования охраны труда при организации деятельности обучающихся на учебной и производственной практике (практическом обучении) по освоению профессии рабочего, должности служащего в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации.</p>	<p>основные требования к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ ОР-2 преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии); основы конструирования, эксплуатации и нормы технического обслуживания технических средств обучения; требования, предъявляемые профессией к человеку, содержание и условия труда; эргономические требования к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ; требования охраны труда при организации деятельности обучающихся</p>		
--	--	---	--	--

		<p>на учебной и производственной практике (практическом обучении) по освоению профессии рабочего, должности служащего в организации, осуществляющей образовательную деятельность</p> <p>ОР-3</p> <p>преподаваемую область научного (научно-технического) знания и профессиональной деятельности, современные методы (технологии);</p> <p>основы конструирования, эксплуатации и нормы технического обслуживания технических средств обучения;</p> <p>требования, предъявляемые профессией к человеку, содержание и условия труда;</p> <p>эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ;</p> <p>требования охраны труда</p>		
--	--	--	--	--

		<p>при организации деятельности обучающихся на учебной и производственной практике (практическом обучении) по освоению профессии рабочего, должности служащего в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации</p>		
	<p>Модельный (уметь) организовывать практическую подготовку рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с нормами и правилами эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологического оборудования, в соответствии с характером реализуемых программ; конструировать технические средства обучения в соответствии с эргономическими, эстетическими, психологическими и специальными требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ</p>		<p>ОР-4 конструировать технические средства обучения в соответствии с общими требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ</p>	

			<p>ОР-5 конструировать технические средства обучения в соответствии с эргономическими требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее назначением и характером реализуемых программ</p> <p>ОР-6 организовывать практическую подготовку рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответ-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>ствии с нормами и правилами эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологического оборудования, в соответствии с характером реализуемых программ; конструировать технические средства обучения в соответствии с эргономическими, эстетическими, психологическими и специальными требованиями к технологической среде в учебно-производ-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>ственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ</p>	
	<p>Практический (владеть) навыками конструирования технических средств обучения в соответствии с эргономическими, эстетическими, психологическими и специальными требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ; навыком практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с нормами и правилами эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологического оборудования, в соответствии с характером реализуемых программ</p>			<p>ОР-7 базовыми навыками конструирования технических средств обучения в соответствии с общими требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ ОР-8 навыками конструирования технических средств обучения в соответствии с эргономическими требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ ОР-9 навыками конструирования технических средств обучения в соответствии с эргономическими, эстетическими, психологическими и специальными требованиями к технологической среде в учебно-производственной мастерской в соответствии с ее предназначением и характером реализуемых программ; навыком практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена в</p>

				соответствии с нормами и правилами эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологического оборудования, в соответствии с характером реализуемых программ
--	--	--	--	--

	ственная санитария.														
	<p>Тема 4. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживания автомобилей.</p> <p>Тема 5. Назначение, общие сведения о технологиях ТО-1, ТО-2, СО.</p> <p>Тема 6. Диагностирование двигателя в целом.</p>	<p>ОС-3 Защита итоговой лабораторной работы</p>	+					+				+			
	<p>Тема 7. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.</p> <p>Тема 8. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки.</p>	<p>ОС-4 Защита реферата</p>		+				+					+		
	Тема 9. Техническое обслуживание и теку-	<p>ОС-1 Контрольная</p>	+					+						+	

<p>щий ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. Тема 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.</p>	<p>работа</p>													
<p>Тема 11. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе. Тема 12. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Тема 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.</p>	<p>ОС-1 Контрольная работа</p>	+						+				+		
<p>Тема 14. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин.</p>	<p>ОС-2 Мини выступление перед группой</p>			+			+			+				+
<p>Тема 15. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления. Тема 16. Техническое</p>	<p>ОС-4 Защита реферата</p>	+					+					+		

обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ.														
<p>Тема 17. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики. Содержание и порядок проведения Д-1 и Д-2. Общее устройство и принцип действия комбинированных диагностических стендов.</p> <p>Тема 18. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта.</p>	<p>ОС-3 Защита итоговой лабораторной работы</p>	+					+					+		
Промежуточная аттестация		<p>ОС-5 в форме устного собеседования по вопросам</p>												

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные доклады, защита реферата, итоговой и текущих работ, тест по теоретическим вопросам дисциплины. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях.

Критерии и шкалы оценивания

ОС-1 Контрольная работа

Контрольная работа представляет собой тест из 32 вопросов (образец теста приведен в п.6 программы). За каждый правильный ответ на вопрос теста начисляется 1 балл.

Критерии и шкала оценивания

Критерий	этапы формирования компетенций	Шкала оценивания (максимальное количество баллов)
Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;	теоретический (знать)	32

ОС-2 Мини выступление

Критерии и шкала оценивания

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Приводит примеры и знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; возрастные особенности обучающихся	Теоретический (знать)	6
Знает возрастные особенности обучающихся; особенности обучения (профессионального образования) одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении	Теоретический (знать)	6
Всего:		12

ОС-3 Защита итоговой практической работы

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Использует теоретические знания и знает возрастные особенности обучающихся, особенности обучения (профессионального образования) одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения.	Теоретический (знать)	4
При выполнении практической работы умеет использовать элементы создания	Модельный (уметь)	4

условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы		
В процессе защиты итоговой презентации формулирует предложения по использованию элементов умеет привлекать к целеполаганию, активной пробе своих сил в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю	Модельный (уметь)	4
Всего:		12

ОС-4 Защита реферата

Критерий	Этапы формирования компетенций	Максимальное количество баллов
Приводит и знает вопросы индивидуализации обучения	Теоретический (знать)	4
Анализирует и умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы	Модельный (уметь)	4
Формулирует предложения и умеет привлекать к целеполаганию, активной пробе своих сил в различных сферах деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю	Модельный (уметь)	4
Всего:		12

ОС-5 Зачет в форме устного собеседования по вопросам

При проведении зачета учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (модельный этап формирования компетенций).

Критерии и шкала оценивания зачета:

Критерий	Этапы формирования компетенций	Количество баллов
Обучающийся перечисляет основные педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;	Теоретический (знать)	0-10

Обучающийся знает возрастные особенности обучающихся, особенности обучения (профессионального образования) одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении,	Теоретический (знать)	11-21
Обучающийся обосновывает возможности применения и использования средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам на основе наблюдения за освоением обучающимся профессиональной компетенции (для преподавания учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), ориентированного на освоение квалификации (профессиональной компетенции))	Модельный (уметь)	22-32

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

Примерный перечень вопросов к зачетам и экзаменам по дисциплине

1. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей в автопредприятиях. Технологии ТО и Р автомобилей. Общая характеристика работ ТО и Р.
2. Содержание основных операций ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.
3. Характеристика работ ТО и текущего ремонта: уборочно-моечных, контрольно-диагностических, разборочно-сборочных, регулировочных, крепежных и т.п.
4. Технологическое, диагностическое оборудование и инструмент для ТО и Р. Общие сведения об оборудовании, его классификация.
5. Классификация и характеристика оборудования для уборочно-моечных, осмотровых и подъемно-транспортных, смазочно-заправочных, разборочно-сборочных работ; диагностического оборудования.
6. Причины травматизма и их профилактика при ТО и Р.
7. Требования к рабочему месту, инструменту, оборудованию и приспособлениям, применяемым в процессе технического обслуживания и ремонта автомобилей.
8. Работа с электрическим инструментом, с пневматическим оборудованием и инструментом, работа со слесарным инструментом, работа с подъемными механизмами и транспортными тележками.
9. Техника безопасности при разборке автомобиля. Требования к безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте.
10. Производственная безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте. Меры пожарной безопасности. Производственная санитария

11. Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживания автомобилей. Технология внешнего ухода: уборка кузова, кабины, платформы с использованием средств механизации. Технология мойки и сушки автомобилей. Технология заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями и сжатым воздухом. Правила техники безопасности при выполнении ежедневного обслуживания автомобилей.

12. Назначение, общие сведения о технологиях ТО-1, ТО-2, СО.

13. Диагностирование двигателя в целом. Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя. Диагностические параметры двигателей: эффективная мощность двигателя, давление масла в главной масляной магистрали, удельный расход топлива, содержание вредных веществ в отработавших газах, дымность отработавших газов. Используемое диагностическое оборудование.

14. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.

15. Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.

16. Общее устройство и принцип действия технических средств диагностирования.

17. Технология диагностирования кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечке воздуха.

18. Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме.

19. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей.

20. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте двигателей: удаление нагара из камер сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей, подшипников коленчатого вала, шатунов и прокладок, подбор, притирка и установка клапанов.

21. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.

22. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем охлаждения и смазки.

23. Отказы и неисправности систем охлаждения и смазки, их причины и внешние признаки.

24. Диагностирование систем охлаждения и смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров систем охлаждения и смазки. Методы их определения, применяемое оборудование.

25. Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения и смазки.

26. Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов, проверки качества масла.

27. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения.

28. Особенности ухода за системой охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей.

29. Общее устройство и принцип действия установки для промывки системы смазки.

30. Работы по текущему ремонту систем охлаждения и смазки.

31. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием.

32. Отказы и неисправности системы питания двигателей, их причины и внешние признаки. Общее и поэлементное диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения, применяемое оборудование.

33. Технология регулировки двигателя на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов.

34. Общее устройство и принцип действия газоанализатора для определения содержания окиси углерода (СО) и углеводородных соединений (СН).

35. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Диагностика топливного насоса и карбюратора на двигателе, общее устройство и действие приборов.

36. Типичные неисправности в системах управления двигателем. Поиск и устранение неисправностей в электронных системах распределённого впрыска.
37. Работа по текущему ремонту системы питания.
38. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей. Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки.
39. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения; применяемое оборудование. Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТом. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя.
40. Проверка герметичности соединения топливопроводов. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания.
41. Проверка технического состояния форсунок на двигателе. Проверка и регулировка форсунок, снятых с двигателя; устройство и принцип действия прибора для проверки и регулировки форсунок.
42. Проверка топливного насоса на автомобиле; проверка и регулировка насоса высокого давления, снятого с автомобиля.
43. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки насоса высокого давления. Установка насоса высокого давления на двигателе. Регулировка насоса на наименьшие обороты холостого хода.
44. Работы по текущему ремонту приборов системы питания дизельных двигателей.
45. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.
46. Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Работы по техническому обслуживанию системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов-смесителей. Общее устройство и принцип действия стенда для испытания приборов системы питания. Работы по текущему ремонту системы питания. Техника безопасности, противопожарная защита.
47. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Диагностирование электрооборудования.
48. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров электрооборудования, методы и технология их определения.
49. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов диагностирования системы электрооборудования.
50. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор тестера, переносными приборами, проверка и установка зажигания.
51. Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации.
52. Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТом. Работы по текущему ремонту систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации.
53. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.
54. Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки.
55. Диагностирование технического состояния трансмиссии. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического оборудования.
56. Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи.

57. Работы по техническому обслуживанию трансмиссии.
58. Работы по текущему ремонту трансмиссии.
59. Техника безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту трансмиссии.
60. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин.
61. Отказы и неисправности ходовой части и автомобильных шин, их причины и внешние признаки.
62. Диагностирование ходовой части. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения.
63. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес.
64. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес.
65. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части.
66. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Работы по техническому обслуживанию шин.
66. Балансировка колес. Технология балансировки на стендах. Общее принцип работы стендов для балансировки колес.
67. Технология монтажа и демонтажа шин. Общее устройство и принцип действия стендов для демонтажа и монтажа шин.
68. Работы по текущему ремонту шин. Оборудование и организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта шин. Техника безопасности.
69. Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления. Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения. Отказы и неисправности рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки.
70. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом.
71. Диагностирование механизмов управления. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления.
72. Работы по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.
73. Работы по текущему ремонту механизмов управления.
74. Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ. Отказы и неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения. Работы по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями.
75. Работы по текущему ремонту кузовов, кабин и платформ.
76. Общее устройство и принцип действия оборудования и специализированного инструмента для текущего ремонта кузовов и кабин. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.
78. Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики. Содержание и порядок проведения Д-1 и Д-2. Трудоемкость Д-1 и Д-2. Диагностические карты Д-1 и Д-2, их содержание и порядок заполнения. Порядок заполнения накопительной карты Д-2.
79. Общее устройство и принцип действия комбинированных диагностических стендов.
80. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта. Способы хранения автомобилей. Хранение в закрытых, отапливаемых помещениях. Типы закрытых стоянок, расстановка автомобилей в них. Хранение автомобилей на открытых площадках. Особенности хранения на открытых площадках в холодное время года.

81. Причины затруднения пуска двигателя. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках. Методы и средства индивидуального предпускового подогрева (пролив горячей водой, индивидуальный пусковой подогреватель и др.). Подогрев и разогрев двигателей с использованием горячего воздуха, горячей воды, газовых горелок инфракрасного излучения, электроподогревательных элементов площадок для хранения автомобилей с различными способами подогрева и разогрева, общее устройство применяемых установок и приспособлений. Экономическая оценка различных способов подогрева и разогрева. Техника безопасности, пожарная безопасность, охрана окружающей среды.

82. Организация хранения прицепов и полуприцепов. Консервация автомобилей. Работы, выполняемые при постановке и снятии с консервации.

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Основные причины изменения технического состояния автомобиля
2. Понятие о планово - предупредительной системе ТО и ремонта
3. Положение о ТО и ремонте. Основные нормативы и методы их корректирования
4. Классификация оборудования для ТО и ремонта
5. Оборудование для уборочно-моечных работ
6. Классификация осмотрового и подъемно-транспортного оборудования
7. Назначение и состав осмотрового оборудования
8. Назначение и состав подъемно-осмотрового оборудования
9. Назначение и состав подъемно-транспортного оборудования
10. Конвейеры, их предназначение и классификация
11. Оборудование для смазочно-заправочных работ
12. Неисправности двигателя. Метод определения технического состояния по стукам при работе двигателя
13. Неисправности двигателя. Метод определения технического состояния по давлению в конце такта сжатия
14. Проверка технического состояния блока цилиндров и головки блока
15. Проверка технического состояния шатунно-поршневой группы. Условные обозначения на днище поршня
16. Ремонт КШМ.
17. Обслуживание ГРМ. Порядок регулировки тепловых зазоров автомобилей ВАЗ-2106; ВАЗ-2109; КамАЗ-53212
18. Ремонт ГРМ.
19. Неисправности системы охлаждения. Общая проверка системы
20. Поэлементная проверка технического состояния системы охлаждения
21. Состав и принцип работы системы кондиционирования воздуха
22. Проверка технического состояния и обслуживание системы кондиционирования воздуха.
23. Общая и поэлементная проверка системы смазки.
24. Обслуживание и ремонт системы смазки.
25. Неисправности и общая проверка системы питания бензиновых двигателей.
26. Проверка и устранение неисправностей бензонасоса.
27. Проверка и устранение неисправностей карбюратора.
28. Ремонт системы питания бензиновых двигателей.
29. Неисправности системы питания дизельных двигателей. Проверка и устранение неисправностей ТНВД.
30. Неисправности системы питания дизельных двигателей. Проверка и устранение неисправностей форсунок.
31. Проверка и обслуживание аккумуляторной батареи.

32. Проверка технического состояния и ремонт стартера.
33. Обслуживание и ремонт генератора. Проверка на стенде и контрольной лампочкой.
34. Проверка и обслуживание контактной системы зажигания.
35. Проверка и обслуживание бесконтактной системы зажигания.
36. Способы установки и проверки угла опережения зажигания.
37. Проверка технического состояния и ремонт сцепления.
38. Проверка технического состояния и ремонт коробки передач и отдельных деталей
39. Неисправности карданной передачи. Проверка технического состояния. Последовательность разборки-сборки карданной передачи.
40. Неисправности ведущего моста. Определение технического состояния без разборки. Последовательность разборки-сборки редуктора.
41. Неисправности и проверка технического состояния привода передних колес.
42. Общая проверка ходовой части. Снятие и установка передней подвески заднеприводных и переднеприводных автомобилей.
43. Проверка и регулировка углов установки колес.
44. Неисправности и общая проверка рулевого управления.
45. Поэлементная проверка и ремонт деталей рулевого управления.
46. Особенности технического обслуживания и ремонта рулевого управления с гидроусилителем.
47. Неисправности и общая проверка тормозной системы.
48. Поэлементная проверка и регулировка тормозной системы.
49. Ремонт деталей тормозной системы.
50. Неисправности, обслуживание и ремонт кузовов.

В контрольной работе необходимо ответить на вопросы.

1. Классификация оборудования для ТО и ремонта
2. Понятие о планово - предупредительной системе ТО и ремонта
3. Характеристика работ ТР: крепежных, разборочно-сборочных, слесарно-механических, кузнечных, жестяницких, сварочных, медницких, аккумуляторных, вулканизационных и окрасочных.
4. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при ТО и ремонте.
5. Проверка технического состояния блока и головки блока цилиндров (на примере дизельных и бензиновых двигателей).
6. Ремонт блока и головки блока цилиндров (на примере дизельных и бензиновых двигателей).
7. Проверка технического состояния КШМ и ГРМ (на примере дизельных и бензиновых двигателей).
8. Ремонт КШМ и ГРМ (на примере дизельных и бензиновых двигателей).
9. Проверка технического состояния систем охлаждения и кондиционирования воздуха.
10. Ремонт систем охлаждения и кондиционирования воздуха.
11. Проверка технического и ремонт состояния системы смазки.
12. Поэлементная проверка и ремонт системы питания карбюраторных двигателей
13. Проверка и устранение неисправностей в механических и электромеханических системах впрыска непрерывного действия
14. Проверка и устранение неисправностей в системах впрыска дискретного действия
15. Проверка и устранение неисправностей в системы питания дизельных двигателей (легковые автомобили).
16. Проверка и устранение неисправностей в системы питания дизельных двигателей (грузовые автомобили).
17. Классификация систем зажигания. Проверка и ремонт элементов систем зажигания.
18. Обслуживание и ремонт механических коробок передач.
19. Обслуживание и ремонт автоматических коробок передач (легковые автомобили).

20. Обслуживание и ремонт передней подвески заднеприводных автомобилей.
21. Обслуживание и ремонт передней подвески переднеприводных автомобилей.
22. Обслуживание и ремонт рулевого управления с гидроусилителем (легковые автомобили).
23. Поэлементная проверка и регулировка механизмов тормозной системы.
24. Обслуживание и ремонт антиблокировочной системы.
25. Обслуживание и ремонт кузова (легковые автомобили).

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа	Контрольная работа выполняется в форме письменного тестирования по теоретическим вопросам курса. Регламент – 1-1.5 минуты на один вопрос.	Тестовые задания
2.	Доклад, устное сообщение (мини-выступление)	Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика докладов выдается на первых семинарских занятиях, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. На подготовку дается одна-две недели. За неделю до выступления студент должен согласовать с преподавателем план выступления. Регламент – 3-5 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы докладов
3.	Отчет по итоговой лабораторной работе	Может выполняться индивидуально либо в малых группах (по 2 человека) в аудиторное и во внеаудиторное время (сбор материала по теме работы). Текущий контроль проводится в течение выполнения лабораторной работы. Прием и защита работы осуществляется на последнем занятии или на консультации преподавателя.	Задания для выполнения итоговой лабораторной работы
4.	Защита контрольной работы	Контрольная работа соответствует теме, выдержана структура реферата, изучено 85-100 % источников, выводы четко сформулированы	Темы контрольных работ
5.	Зачет в форме устного собеседования по вопро-	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценки «зачтено»/«незачтено» учитывается	Комплект примерных вопросов к зачету.

сам	уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	
-----	---	--

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и лабораторных занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине 3, 5 семестры

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	1	6
2.	Посещение практических занятий	1	10
3.	Работа на занятии: - результат выполнения домашней работы; - работа на занятии.	12 6 6	120
4.	Контрольное мероприятие (1)	32	32
5.	Зачет		32
Итого:	2 зачетные единицы		200

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы студента

	Баллы	Посещение лекций	Посещение лаборат. занятий	Работа на лабораторных занятиях	Контрольное мероприятие	Зачет
Семестр 7	Разбалловка по видам работ	1 x 6=6 баллов	1 x 10=10 баллов	12 x 10=120 баллов	1 x 32=32 балла	32 балла
	Суммарн. макс. балл	6 баллов max	10 баллов max	120 баллов max	32 балла max	200 баллов max

на поставленный вопрос. Доказательно раскрыты основные положения. Ответ имеет чёткую структуру, изложение последовательно, полностью отражает сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием современной научной терминологии по дисциплине. Могут быть допущены 1-2 недочёта или неточности, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

По результатам 3, 5 семестров, трудоёмкость которых составляет по 2 ЗЕ, итоговым контролем являются зачёты, для получения которого студенту нужно набрать более 101 балла.

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине (4 и 6 семестры)

По результатам 2 и 6 семестров, трудоёмкость дисциплины составляет 3 ЗЕ, бакалавр набирает определённое количество баллов, которое соответствует оценке по принятой четырёх бальной шкале, характеризующей качество освоения бакалавром знаний, умений и навыков согласно следующей таблице:

Оценка	Баллы (3 ЗЕ)
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	менее 150

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы бакалавра

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	Экзамен
2 и 6 семестры	Разбалловка по видам работ	9 х 1=9 баллов	15 х 1=15 баллов	15 х 12=180 баллов	32 балла	64 балла
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	15 баллов max	180 баллов max	32 балла max	64 балла max
ИТОГО: 300 баллов						

Критерии экзаменационного оценивания:

"Отлично" (271–300 баллов).

1. Глубоко, осмысленно усвоил в полном объёме программный материал по дисциплине, излагает его на высоком научно–теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу. Обнаружил всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

2. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, компетенции по дисциплине, необходимые умения и практические навыки сформированы в полном объёме, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Владеет методами исследования по дисциплине, устанавливает внутрисубъектные и межпредметные связи. Умеет увязывать теорию с экспериментом.

4. Умеет творчески подтвердить теоретические положения соответствующими примерами, схемами, расчётами.

5. Умело применяет теоретические знания к решению практических задач.

6. Владеет современными методами исследования в области изучаемой дисциплины, использует персональный компьютер, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе учебной работы.

7. В ответе возможны одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко поправляет после замечания преподавателя.

"Хорошо" (211–271 баллов).

1. Полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по предмету. Обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу; рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

2. Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, компетенции по дисциплине, необходимые умения и практические навыки в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

3. Изложил материал грамотным языком, владеет терминологией и символикой дисциплины.

4. Владеет методологией дисциплины и методами исследования, устанавливает межпредметные и внутриспредметные связи. Умеет увязывать теорию с экспериментом.

5. В изложении допустил небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа по вопросу.

"Удовлетворительно" (151–210 баллов).

1. Хорошо владеет программным материалом в объёме лекционного курса, знает основные теоретические положения изучаемых разделов дисциплины, обладает знаниями, достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности. Обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2. Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, компетенции по дисциплине сформированы не в полной мере, необходимые умения и практические навыки в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

3. При ответе допускает несущественные ошибки и неточности, нарушения логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений.

"Неудовлетворительно" (0–150 баллов).

1. Обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые компетенции по дисциплине, умения и практические навыки не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

2. Объём знаний недостаточен для успешной дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентом, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания работы студента по дисциплине

По результатам 4 и 6 семестров, трудоёмкость которых составляет 3 ЗЕ, итоговым контролем является экзамен, для получения которого студенту необходимо набрать не менее 151 балла.

Критерии оценивания экзамена по дисциплине

- От 0 до 12 баллов ставится, если:

Ответ на вопрос практически отсутствует. Студентом изложены отдельные фрагменты знаний, отсутствуют причинно-следственные связи. Речь неграмотная, научная терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

- От 13 до 26 баллов ставится, если:

Ответ на вопрос складывается из разрозненных знаний. Студентом допущены существенные ошибки. Изложение материала нелогичное, фрагментарное, часто отсутствуют причинно-следственные связи, доказательность и конкретизация. Речь грамотная, научная терминология используется недостаточно. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

- От 27 до 38 баллов ставится, если студент:

Дал недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Нарушены логичность и последовательность изложения материала. Допущены ошибки в употреблении терминов, определении понятий. Студент не всегда способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

- От 39 до 50 баллов ставится, если студент:

Дал относительно полный ответ на поставленный вопрос. Показано умение мыслить логически, определять причинно-следственные связи. Ответ изложен достаточно последовательно, грамотным языком с использованием современной научной терминологии. Могут быть допущены заметные недочеты или неточности, частично исправленные студентом с помощью преподавателя.

- От 51 до 64 баллов ставится, если студент:

Дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Доказательно раскрыты основные положения. Ответ имеет четкую структуру, изложение последовательно, полностью отражает сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием современной научной терминологии. Могут быть допущены 1-2 недочета или неточности, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

11. Иванов В. П. Оборудование автопредприятий: Учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 302 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009533-2, (Режим доступа: сайт <http://znanium.com/bookread2.php?book=446107>)

2. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 260 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006953-1, 300 экз. (Режим доступа: сайт <http://znanium.com/bookread2.php?book=415729>).

3. Волгин, В. В. Открываю автомойку [Электронный ресурс] : Практическое пособие / В. В. Волгин. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2014. 132 с. - ISBN 978-5-394-02294-4. (Режим доступа: сайт <http://znanium.com/bookread2.php?book=430549>).

4. Карташевич А. Н. Диагностирование автомобилей: Практикум: учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.А. Белоусов и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 208 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-004864-2. (Режим доступа: сайт <http://znanium.com/bookread2.php?book=220485>)

5. Туревский, Илья Семенович.

Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : Учебное пособие. - 1. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 208 с. - ISBN 9785819907580.

URL: <http://znanium.com/go.php?id=946463>

Дополнительная литература

1. Баженов Светослав Петрович. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов: [Текст]: учебное пособие / С. П. Баженов. - Москва: Академия, 2014. - 382, [1] с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-9948-4. - (Библиотека УлГПУ. Место нахождения: 1чз, 6 аб.)

2. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, технич. обслуж. и ремонта а/м транспорта: Уч. пос. / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Проф. обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0148-9 (Режим доступа: сайт <http://znanium.com/bookread2.php?book=265675>).

3. Головин Сергей Филиппович. Технический сервис транспортных машин и оборудования: [Текст]: учеб. пособие / С. Ф. Головин. - Москва: Альфа-М, 2008. - 284 с. - ISBN 978-5-98281-141-7. (Библиотека УлГПУ. Место нахождения: 1аб.)

4. Синельников Анатолий Федорович. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: [Текст]: учебник / А. Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2014. - 316, [1] с. - (Высшее образование). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-4468-0308-8. - (Библиотека УлГПУ. Место нахождения: 1чз, 4аб.) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы

1. www.library.ru - Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб.

2. www.poiskknig.ru - Поиск электронных книг. Поисковая машина электронных книг, свободно распространяемых в Интернете.

3. www.books.google.ru - Поиск книг Google. Поиск по всему тексту примерно семи миллионов книг: учебная, научная и художественная литература, справочники, детские и другие виды книг.

4. www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование».

5. www.informika.ru - Навигационная система по электронным ресурсам образования, науки и инноваций в России: Федеральная компьютерная сеть RUNNET, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы», Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.

6. www.dic.academic.ru — Каталог энциклопедий.

www.rubricon.com - Энциклопедии, словари, книги, статьи, иллюстрации и карты
Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает
«УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата догово-	Срок использо-	Количество
---	--------------	-----------------	----------------	------------

		ра	вания	пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Подготовка к устному докладу.

Доклады делаются по каждой теме с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

Доклады заслушиваются в начале лабораторного занятия после изучения соответствующей темы. Продолжительность доклада не должна превышать 5 минут. Тему доклада студент выбирает по желанию из предложенного списка.

При подготовке доклада студент должен изучить теоретический материал, используя основную и дополнительную литературу, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых им вопросов, отражающих структуру и последовательность материала), подготовить раздаточный ма-

териал или презентацию. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Выполнение итоговой лабораторной работы.

Для закрепления практических навыков по использованию информационных технологий студенты выполняют итоговое задание - самостоятельно или работая в малых группах по 2 человека, под руководством преподавателя.

Текущая проверка разделов работы осуществляется в ходе выполнения работы на занятиях и на консультациях. Защита итоговой работы проводится на последнем занятии или на консультации преподавателя. Для оказания помощи в самостоятельной работе проводятся индивидуальные консультации.

Подготовка к тесту.

При подготовке к тесту необходимо изучить теоретический материал по дисциплине. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Предусматривается в учебном процессе проведения занятий с использованием мультимедийного оборудования, демонстрационных материалов, стендов, макетов, моделей, деталей и узлов автомобилей. С целью формирования и развития профессиональных навыков студентов лекции в основном построены в форме презентаций, на практических занятиях используются модели автомобилей, модели их агрегатов, узлов и детали.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый и исследовательский. Данные методы применяются в различных сочетаниях, а иногда параллельно. Тем самым решаются задачи передачи знаний нового материала и приобретения умений и навыков их применения.

Приемы обучения: работа с учебниками, технической документацией, практическая работа с имеющейся материальной частью, демонстрация видеофильмов.

По мере освоения лекционного курса предусмотрено проведение практических занятий по тематике дисциплины, что позволяет углубить и закрепить конкретные теоретические знания, полученные на лекциях.

Занятия должны проводиться с учетом новейших достижений научно-технического прогресса в этой области знаний в специализированной лаборатории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения.

Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

Полное освоение программного материала по дисциплине требует обязательного посещения студентами всех видов аудиторных занятий (лекций, практических работ) и безусловного выполнения в режиме как аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа предусматривает углубленное изучение лекций и дополнительного теоретического материала, выносимого на самостоятельную проработку, обязательную подготовку к выполнению практических работ, написание отчетов по работам и их своевременную сдачу, выполнение индивидуального задания преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется при консультационной помощи преподавателя.

Практические занятия проводятся с целью получения профессиональных навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельного ознакомления студента с определенными разделами курса по рекомендованным материалам и подготовки к выполнению индивидуальных заданий по курсу.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения всех видов занятий.

Промежуточный контроль предназначен для практической комплексной оценки освоения разделов курса и осуществляется путем подготовки студентами ответов на заданные вопросы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- * Архиватор 7-Zip,
- * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
- * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acadmc,
- * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
- * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
- * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
- * Браузер Google Chrome.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование специальных* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Аудитория №101 Аудитория для лекционных занятий	Стол ученический - 20 шт., стул ученический – 41 шт., интерактивная доска – 1 шт. (BA0000003767), доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт., стол преподавателя – 1 тумб., компьютер (BA0000001245), стойка Panasonic KX B061A (BA0000003768), LCD/LED Телевизор “46 Samsung” UE 46EH5057K (BA0000005085), проектор VIEW-SONIC (BA0000007777).	Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) Лицензионные программы *Операционная система MicrosoftWindowsPro 7 RUSUpgrdOLPNLAcadmс, контракт №16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г. *Офисный пакет программ MicrosoftOf6ceProPlus 2010 RUSOLPNLAcadmс, контракт №16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г. *Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №26O916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия.. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для просмотра файлов

			<p>формата PDF AdobeReader M, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Браузер MozillaFirefox, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для просмотра изображений ACDSeeFree, 0TkpbIToerrpowarv1MНое обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для записи дисков ASHAMPUBurningstudiofree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для ухода за системой CCleaner, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для диагностики и мониторинга жесткого диска программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для проектирования принципиальных электрических схема и печатных плат DiptraceFree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Файловый менеджер FreeCommanderXE, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для компьютерного тестирования MyTest, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Программа для автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной и конструкторской документации.</p>
2	Аудитория 201 Аудитория для лекционных и практических занятий	(ВА0000007124), стол ученический - 18 шт., стул ученический – 37 шт., доска 1000*3000 зеленая ДА-32э	<p>Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)</p> <p>Лицензионные программы</p> <p>* Операционная система MicrosoftWindowsPro 7</p> <p>RUSUpgrdOLPNLAcдmc, контракт</p>

		<p>5р.п. – 1 шт., стол одготумбовый (BA0000006622), мультимедийный класс в составе: интерактивная система SMART Воаго SB685. ноутбук HP Pavilion g6-2364/мышь, кабель, коммутатор-D-Link (BA0000005366).</p>	<p>№16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г. *Офисный пакет программ MicrosoftOfficeProPlus 2010 RUSOLPNLAcdmс, контракт №16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г. *Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №26O916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия.. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader M, открытоепрограммное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер MozillaFirefox, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для просмотра изображений ACDSFree,0ТкрbIToerrpowarv1MНое обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для записи дисков ASHAMPUBurningstudiofree, открытоепрограммное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для ухода за системой CCleaner, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для диагностики и мониторинга жесткого диска программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для проектирования принципиальных электрических схема и печатных плат DiptraceFree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p>
--	--	--	--

			<p>*Файловый менеджер FreeCommanderXE, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для компьютерного тестирования MyTest, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной и конструкторской документации.</p>
3	Аудитория 207 Лаборатория по обработке конструкторских материалов (металл)	<p>Стол ученический - 9 шт., стул ученический – 10 шт., доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт., верстак слесарный – 8 шт., Станок сверлильный STURM 7050 (BA0000001381), Станок токарно-винторезный (134345), Станок токарный ТВ-7 (134347), Станок заточной (3418820).</p>	
4	Аудитория 211 Лекционная аудитория для семинарских и практических занятий	<p>Проектор SANYO Projector PLC-XVV250 (BA0000003511), Ноутбук Samsung NP300E5X(U02) (BA0000004694), Стол ученический - 27 шт., стул ученический – 55 шт., доска 1000*3000 зеленая ДА-32э 5р.п. – 1 шт., шкаф для документов закрытый – 2 шт., стол однотумбовый преподавателя – 1 шт.</p>	<p>Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) Лицензионные программы</p> <p>*Операционная система MicrosoftWindowsPro 7 RUSUpgrdOLPNLAcDmc, контракт №16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г.</p> <p>*Офисный пакет программ MicrosoftOf6ceProPlus 2010 RUSOLPNLAcDmc, контракт №16-10-ОАЭ ГК от 08.09.2010 г.</p> <p>*Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, контракт №26O916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия.. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программ-</p>

		<p>ное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader M, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>* Браузер MozillaFirefox, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для просмотра изображений ACDSeeFree, 0ТкрбIToerrpowarv 1MНое обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для записи дисков ASHAMPUBurningstudiofree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для ухода за системой CCleaner, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для диагностики и мониторинга жесткого диска программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для проектирования принципиальных электрических схема и печатных плат DiptraceFree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Файловый менеджер FreeCommanderXE, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для компьютерного тестирования MyTest, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.</p> <p>*Программа для автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной и конструкторской документации.</p>
--	--	---

