

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ 2021 г.

## **Техническая эксплуатация автомобилей** **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Автомобильный транспорт</b>	
Учебный план	23.03.03-PRKL-n16_заочн_сокр.plx по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль - Автомобили и автотранспортное хозяйство	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>5 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: экзамены 3 курсовые работы 3
в том числе:		
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	96	

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	150	96	150
Итого	108	162	108	162

Программу составил(и):

*доцент, Бадиков Кирилл Андреевич* \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Автомобильный транспорт**

Зав. кафедрой к.т.н. Моисеев Ю.И.

Рабочая программа дисциплины

### **Техническая эксплуатация автомобилей**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 14.12.2015г. №1470)

составлена на основании учебного плана:

по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
профиль - Автомобили и автотранспортное хозяйство  
утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2017 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 30.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2021-2024 уч.г.

Декан факультета \_\_\_\_\_



**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплексного знания о теоретических основах технической эксплуатации автомобилей, основных понятиях и определениях, методах контроля и восстановления технического состояния автомобилей, формирование знаний и умений студентов в области технического обслуживания основных агрегатов автомобиля, организации мероприятий по поддержанию работоспособности автомобилей за счет профилактических работ технического обслуживания.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающиеся должны обладать знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении дисциплин:	
2.1.2	Введение в направление	
2.1.3	Основы обслуживания и ремонта транспортных средств	
2.1.4	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Освоение дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей" является необходимым для изучения последующих дисциплин в рамках дальнейшего формирования и развития следующих компетенций:	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	
2.2.4	Гидравлические и пневматические системы	
2.2.5	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Часть 1.	

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

<b>ОПК-2: владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-7: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-13: владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-14: способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-15: владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-16: способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	

<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-17: готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-23: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-24: готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-25: способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	
<b>ПК-30: способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</b>	
<b>Знать:</b>	
<b>Уметь:</b>	
<b>Владеть:</b>	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	цели и задачи технологических процессов ремонта и сервисного обслуживания транспортных и технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; существующие системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
3.1.2	особенности транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
3.1.3	организационную структуру, рациональные методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.1.4	особенности ТО, Р и диагностирования узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; конструкцию автомобиля, его агрегатов и систем; основы ремонта автомобилей (системы виды и методы ремонта), прогнозирование потребности в ремонте; перечень оборудования, используемого при ТО, Р и диагностике, критерии его выбора
3.1.5	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.1.6	основные показатели надежности и долговечности элементов и сложных систем; законы распределения случайной величины, используемые в теории надёжности; методику расчета показателей надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых элементов и систем; прогнозирование числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей; методы оценки показателей надежности по результатам испытаний
3.1.7	методику выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
3.1.8	показатели использования
3.1.9	подвижного состава;
3.1.10	организацию управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования
3.1.11	способы работы в составе коллектива исполнителей и методы по повышения научно-технических знаний персонала организации

3.1.12	графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать нормативные документы (технологические, маршрутные карты, карты эскизов и дефектации), для организации технологических процессов ТО, Р и диагностики транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
3.2.2	разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы
3.2.3	управлять и регулировать критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.2.4	осуществлять выбор оборудования и средств диагностики при ТО и Р транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; применять различные способы организации технологического процесса эксплуатации транспортных и технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
3.2.5	планировать рациональную эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.2.6	использовать теоретический материал с практическими расчетами оценками параметрической надежности и долговечности изделий, систем и работоспособности машин с учётом законов распределения случайной величины, прогнозирование числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей.
3.2.7	классифицировать транспортные и транспортно-технологические машины различного назначения, их агрегаты, системы и элементы по нормативной документации
3.2.8	в составе коллектива исполнителей проводить деятельность по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно -технологических машин и оборудования
3.2.9	применять в практической деятельности знания в сфере работы в составе коллектива исполнителей и методы по повышения научно-технических знаний персонала организации
3.2.10	составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки технологического процесса диагностики, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин; знаниями выбора нормативов расстановки технологического оборудования
3.3.2	Навыками выполнения производственно-технологической деятельности по разработке технологической документации
3.3.3	навыками управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.3.4	навыками применения технической документации, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, с использованием методов их совершенствования, на предприятиях автомобильного транспорта и автосервиса; навыками применения рациональных алгоритмов диагностирования, устранения неисправностей и восстановления работоспособности деталей, узлов и агрегатов из стандартных и осуществлять подбор необходимого оборудования
3.3.5	навыками рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3.3.6	методами расчёта оценки параметрической надежности и долговечности изделий, систем и работоспособности машин с учётом законов распределения случайной величины; методами прогнозирования числа ремонтов систем и выбор номенклатуры запасных деталей.
3.3.7	владеть методами рациональной организации транспортного процесса и управления ими при перевозке различных грузов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно- технологических комплексов
3.3.8	навыками взаимодействия с коллективом по организации деятельности по управлению качеством эксплуатации транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования
3.3.9	способностью к работе в составе коллектива исполнителей организации и организации работы по повышению научно-технических знаний персонала организации
3.3.10	навыками отслеживания соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации авто-мобилей и количественная оценка состояния автомобилей.</b>						

1.1	Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности. Взаимосвязь показателей. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей</b>							
2.1	Научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
2.2	Классификация и общая характеристика работ по ТО и ТР автомобилей по целевому назначению, их характеристика по удельному весу в общих трудовых и материальных затратах, по частоте проведения. Влияние качества контрольно-диагностических работ на технико-экономические показатели работы автомобилей и показатели технической эксплуатации. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1	0	
<b>Раздел 3. Технологическое оборудование для ТО, ТР и диагностики автомобилей.</b>							
3.1	Общие сведения. Классификация оборудования. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э1	0	
3.2	Специализированное оборудование для ТО и ТР. Смазочно-заправочное, уборочно-моечное оборудование и оборудование для крепежных и разборочно-сборочных работ: классификация, характеристика и оценочные параметры. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
3.3	Классификация средств технического диагностирования. Общая характеристика диагностического оборудования. Диагностические системы. Средства проверки тягово-экономических показателей. Оборудования для определения токсичности отработавших газов. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1Л2.1 Э1	0	
3.4	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя, электрооборудования, фар и контрольно-измерительных приборов, агрегатов трансмиссии, тормозных систем, рулевого управления и подвески, колес. Примерный перечень диагностического оборудования, приборов и приспособлений для оснащения постов диагностики, ТО-1 и ТО-2. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Э1	0	
3.5	ТО и диагностирование технического состояния узлов ходовой части автомобиля /Лаб/	3	0,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3. 2	0	
3.6	ТО и диагностирование тормозной системы автомобилей /Лаб/	3	0,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3. 2	0	
3.7	ТО и диагностика системы питания бензинового двигателя /Лаб/	3	0,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3. 2	0	

3.8	ТО и диагностики системы питания дизельного двигателя /Лаб/	3	0,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3.4	0	
3.9	ТО и диагностика рулевого управления /Лаб/	3	0,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3.4	0	
3.10	ТО и диагностика приборов освещения и сигнализации автомобилей /Лаб/	3	1,5	ПК-16 ПК-17 ПК-30	Л1.1Л2.1Л3.4	0	
3.11	Организация технологических процессов То и ремонта подвижного состава АТП при централизованной системе управления производством /Пр/	3	1	ОПК-2 ПК-7 ПК-23 ПК-24 ПК-25	Л1.1 Л1.2Л3.3	0	
3.12	Оперативно-производственное планирование текущего ремонта и ТО-2 автомобилей на АТП /Пр/	3	1	ОПК-2 ПК-7 ПК-23 ПК-24 ПК-25	Л1.1 Л1.2Л3.3	0	
3.13	Составление, оформление и оптимизация оперативно-производственного плана /Пр/	3	1	ОПК-2 ПК-7 ПК-23 ПК-24 ПК-25	Л1.1 Л1.2Л3.3	0	
3.14	Составление и оформление первичной документации /Пр/	3	1	ОПК-2 ПК-7 ПК-23 ПК-24 ПК-25	Л1.1 Л1.2Л3.3	0	
<b>Раздел 4. Технология работ ежедневного техниче-ского обслуживания (ЕО).</b>							
4.1	Внешний уход за автомобилем. Технология уборочно-моечных и очистных работ. Нормы расхода воды. Химические средства для интенсификации процесса мойки автомобилей /Лек/	3	0,1	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
4.2	Технология работ по сушке, полированию и противокоррозионной обработке кузовов и кабин. Эффективность средств механизации уборочно-моечных работ. Экономическое значение и устройства очистки сточных вод. Способы и оборудование для обеспечения повторного использования воды. Методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 5. Технология выполнения крепежных и смазочных работ.</b>							
5.1	Характеристика крепежных работ и их классификация. Методы повышения стабиль-ности крепежных соединений. Режимы, технология и нормативы крепежных работ. Характеристика смазочных работ. Содержание, режимы и технология смазочных работ. Требования охраны труда и техники безопасности при проведении работ. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 6. Техническая эксплуатация автомобилей в особых условиях. Техническая эксплуатация автомобилей в особых природно-климатических и экстремальных условиях.</b>							



6.1	Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в особых природно-климатических и экстремальных условиях. Эксплуатация автомобилей в горной местности и при высоких температурах. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
6.2	Особенности эксплуатации автомобилей в зимний период. Способы облегчения пуска автомобильных двигателей при низких температурах. Применение жидкостей, незамерзающих при низкой температуре. Оборудование площадок для облегчения пуска двигателей при безгаражном хранении автомобилей. /Лек/	3	0,1	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 7. Особенности и условия технической эксплуатации автомобилей, работающих в отрыве от основной базы.</b>							
7.1	Техническая эксплуатация автомобилей, направленных на уборку урожая. Организация ТО и ТР автомобилей в полевых условиях. Подвижные средства ТО и ТР автомобилей. Организация автогородков для ТО и ТР автомобилей /Лек/	3	0,1	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
7.2	Техническая эксплуатация автомобилей при международных и междугородных перевозках, а также при доставке тяжеловесных и крупногабаритных грузов /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 8. Особенности технической эксплуатации внедорожных и других специализированных автомобилей.</b>							
8.1	Техническая эксплуатация специализированных автомобилей: внедорожные самосвалы, цистерны, фургоны, рефрижераторы. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
8.2	Технологические процессы и маршруты. Учет конструктивных особенностей при проведении технических воздействий. Техническая эксплуатация прицепов и полуприцепов. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 9. Особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлива.</b>							
9.1	Основные технологические маршруты. Содержание и технология ТО /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3 Э1	0	
<b>Раздел 10. Работы специфического характера.</b>							
10.1	Организация технической помощи на линии и в гараже. Особенности хранения в условиях консервации. Сезонное техническое обслуживание. /Лек/	3	0,5	ПК-13 ПК-16	Л1.1Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 11. Особенности технической эксплуатации автомобильных шин.</b>							

11.1	Классификация, конструкция и маркировка шин. Взаимодействие шины с доро-гой и факторы, определяющие ресурс шин. Особенности технического обслуживания и ремонта шин. Организация шинного хозяйства АТП. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 12. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду</b>							
12.1	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, пути сокращения отрицательных воздействий методами и средствами технической эксплуатации. /Лек/	3	0,2	ПК-13 ПК-16	Л1.1Л2.1 Э1	0	
<b>Раздел 13. Курсовая работа</b>							
13.1	Курсовая работа "Организация и разработка технологии технического обслуживания автомобиля с использованием средств диагностирования" /Ср/	3	96	ОПК-2 ПК-7 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-30	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э3	0	
<b>Раздел 14. Контроль знаний</b>							
14.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	54	ОПК-2 ПК-7 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-30	Л1.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### Вопросы

1. Количественная оценка состояния автомобилей и показателей эффективности технической эксплуатации автомобилей.
2. Связь коэффициента технической готовности с показателями надежности.
3. Классификация и общая характеристика работ по ТО и ТР автомобилей по целевому назначению.
4. Краткое содержание и характеристика основных операций по видам технических воздействий: ЕО и ТО-1.
5. Краткое содержание и характеристика основных операций по видам технических воздействий: ТО-2 и СО.
6. Особенности организации первого технического обслуживания (ТО-1) и ЕО.
7. Особенности организации второго технического обслуживания (ТО-2) и СО.
8. Классификация технологического и диагностического оборудования
9. Подъемно-осмотровое и транспортирующее оборудование: классификация подъемно-осмотрового оборудования, краткая характеристика и область применения.
10. Специализированное смазочно-заправочное оборудование для ТО и ТР: классификация, характеристика и оценочные параметры.
11. Специализированное уборочно-моечное оборудование и оборудование: классификация, характеристика и оценочные параметры.
12. Специализированное оборудование для крепежных работ при ТО и ТР.
13. Внешний уход за автомобилем. Технология уборочно-моечных и очистных работ.
14. Химические средства для интенсификации процесса мойки автомобилей.
15. Технология работ по сушке, полированию и противокоррозионной обработке кузовов и кабин.
16. Способы и оборудование для обеспечения повторного использования воды после мойки автомобилей.
17. Характеристика крепежных работ и их классификация. Режимы, технология, нормативы и средства выполнения крепежных работ.
18. Характеристика смазочных работ. Содержание, режимы, технология смазочных работ.
19. Общая характеристика и классификация диагностического оборудования.
20. Диагностические системы.
21. Диагностирование автомобиля в целом. Средства проверки тягово-экономических показателей автомобилей
22. Тормозные средства диагностирования.
23. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки газораспределительного механизма двигателя.

24. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки кривошипно-шатунного механизма двигателя.
25. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки цилиндропоршневой группы.
26. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки топливных систем карбюраторного двигателя автомобилей.
27. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки топливных систем дизельного двигателя автомобилей
28. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки тормозной системы автомобилей.
29. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки рулевого управления автомобилей
30. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки ходовой части и подвески автомобилей.
31. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки смазочной системы автомобиля.
32. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки системы охлаждения автомобиля.
33. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки Системы энергоснабжения
34. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки Системы зажигания
35. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки контрольно-измерительных приборов, освещения и сигнализации.
36. Оборудование для контроля, обслуживания и регулировки агрегатов трансмиссии.
37. Средства и стенды для проверки балансировки колес автомобилей. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование.
38. Примерный перечень диагностического оборудо-вания, приборов и приспособлений для оснаще-ния постов общей диагностики Д-1.
39. Примерный перечень диагностического оборудо-вания, приборов и приспособлений для оснаще-ния постов Д-2 для поэлементного диагностирования.
40. Примерный перечень диагностического оборудо-вания, приборов и приспособлений для оснаще-ния специализированных постов.
41. Примерный перечень диагностического оборудо-вания, приборов и приспособлений для оснаще-ния постов ТО-1 и ТО-2.
42. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания сцепления.
43. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания коробки передач.
44. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания заднего моста.
45. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания карданного вала.
46. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания гидромеханической передачи.
47. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания рулевого управления.
48. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания тормозной системы.
49. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания освещения и сигнализации.
50. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы питания бензинового двигателя.
51. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы питания дизельного двигателя.
52. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания подвески и ходовой части автомобиля.
53. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания газораспределительного механизма.
54. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания кривошипно-шатунного механизма.
55. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы зажигания.
56. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы охлаждения.
57. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы смазки.
58. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы электропитания. Аккумуляторная батарея.
59. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы пуска двигателя.
60. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания системы электропитания. Генераторная установка.
61. Содержание контрольно-диагностических, регулировочных работ и работ технического обслуживания кабины, кузова и оперения.
62. Основные работы текущего ремонта, рекомендуемые для выполнения совместно с техническим обслужива-нием ТО-1.
63. Основные работы текущего ремонта, рекомендуемые для выполнения совместно с техническим обслуживанием ТО-2.

## 5.2. Темы письменных работ

Курсовая работа Курсовая работа "Организация и разработка технологии технического обслуживания автомобиля с использованием средств диагностирования"

<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в виде Приложения к данной РПД и размещён в составе ЭУМКД дисциплины.
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>
Типовые задания для проведения лабораторных и практических работ, комплекты тестовых заданий, вопросы к экзамену.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Аринин, И.Н., Коновалов, С.И.	Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие	Ростов-на/Д.: Феникс, 2004	23
Л1.2	Хасанов, Р. Х.	Основы технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие: учебное пособие	Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003	эл. изд.
Л1.3	Малкин, В. С.	Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учебное пособие	М.: Академия, 2009	20
Л1.4	Кулько, А. П.	Вариантное прогнозирование изменений технического состояния и эксплуатационных свойств автомобилей: монография	Волгоград: ВолгГТУ, 2011	25

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Головин С.Ф., Коншин В.М.	Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. 2-е изд., стер.	Москва: Академия, 2004	5

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Попов, А.В., Заболотный, Р.В.	Техническая эксплуатация автомобилей. Вып. 1 [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.
Л3.2	Попов, А.В., Заболотный, Р.В.	Техническая эксплуатация автомобилей. Часть 1. Вып. 1 [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.
Л3.3	Попов А.В., Заболотный Р.В.	Техническая эксплуатация автомобилей. Текущий ремонт. Организация технологических процессов ТО и ремонта автомобилей с применением ЦСУП: «Методические указания». Выпуск 1	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд. N гос.рег. 20914
Л3.4	Попов, А.В., Заболотный, Р.В.	Техническая эксплуатация автомобилей. Часть 2. Вып. 1 [Электронный ресурс]: методические указания - <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a>	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	эл. изд.

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт библиотеки ВПИ (филиал) ВолгГТУ: <a href="http://library.volpi.ru">http://library.volpi.ru</a> ;
Э2	Страница дисциплины на сайте Электронного учебно-методического комплекса ВПИ (филиал) ВолгГТУ:
Э3	<a href="http://umkd.volpi.ru/">http://umkd.volpi.ru/</a>
Э4	электронно-библиотечная система "Лань" <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	MS Windows XP, Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4. Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление. MS Office 2003 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная); MS Windows 7 Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4 Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление. MS Office 2007 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная); Open Office 4.1.1 ( <a href="https://www.openoffice.org/ru/why/index.html">https://www.openoffice.org/ru/why/index.html</a> ) (Свободное ПО).
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитория Б-406. Лаборатория «Автомобили. Конструкция. Основы технологии производства и ремонт автомобилей. Автомобильные двигатели. Основы технической эксплуатации автомобилей» для проведения лекционных, лабораторных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а. Учебная мебель на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Микрометры – 8шт; Набор Нутромеров -4 шт; Стенд «Система зажигания» - 1шт; Штангенциркуль ШЦ 250 0,05 – 1 шт; Блок двигателя «Запорожец» – 1 шт; Двигатель М-412 – 1 шт; ИК термометр АТ-IR 300; Осциллограф портативный UT81 8 Мгц – 1шт. Телевизор SUPRA – 1 шт.
7.2	Аудитория Д-202 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, корпус Д, ул.Пушкина, 62. Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Телевизор LQ 50 PT 350 “ R ” 50, 1 компьютер, видеопроектор Aser Proektor P 134 W, экран на треноге FCTM-1102180x180.
7.3	Аудитория Б-410. Методический кабинет кафедры ВАТ для самостоятельной работы студентов, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а. Учебная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя. 4 компьютера, МФУ лазерное HPLaserJetProM 1132 – 1 шт; Принтер HPLJP2055D – 1 шт; Переносной Мультимедиа проектор ACERPF FSV1343 (3D); МФУ лазерноеHPLaserJetProM 201dW – 1 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в лекционных, лабораторных и практических занятиях, при выполнении расчетных заданий. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1) Перед началом изучения курса рекомендуется познакомиться с целями и задачами изучения курса. При необходимости можно просмотреть разделы дисциплин, определяющих начальную подготовку.

2) Указания по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к лабораторному занятию - 1 час.

Всего в неделю – 2 часа 30 минут.

3) Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»):

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к лабораторным и практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов для таких студентов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Предусмотрено в случае необходимости создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных

пользователей, альтернативную версию медиаконтентов, возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, доступность управления контентом с клавиатуры.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.