

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Технология и оборудование ремонта автотранспорта

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Транспорт

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Епанешников В.В. (Кафедра общей инженерной подготовки, Инженерно-технологический факультет), VVEpaneshnikov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать основы естественнонаучных и экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ПК-16	способностью проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-2	способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-9	готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные элементы АТС, их основные части и, назначение, устройство и принцип действия всех узлов агрегатов автомобилей; виды ТО и ремонта АТС, технологию и соответствующее оборудование, приспособления для выполнения ремонтных и диагностических работ.

Должен уметь:

применять передовые отраслевые технологии при выполнении ремонтных работ;
организовать рабочее место в соответствии с современными требованиями; управлять и работать на современном оборудовании.

Должен владеть:

навыками использовать полученные знания при выполнении ремонтных работ с использованием современного технологического оборудования.

Должен демонстрировать способность и готовность:

способностью применять передовые отраслевые технологии при выполнении ремонтных работ;
готовностью организовать рабочее место в соответствии с современными требованиями;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.16 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям) (Транспорт)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 90 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре; отсутствует в 7 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Классификация и назначение технологического оборудования.	6	2	0	4	6
2.	Тема 2. Технология уборочно-моечных работ. Оборудование для уборочно-моечных работ.	6	2	0	4	6
3.	Тема 3. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	6	2	0	4	6
4.	Тема 4. Технология смазочно-заправочных работ. Смазочно-заправочное оборудование.	6	2	0	4	6
5.	Тема 5. Технология выполнения диагностических работ.	6	2	0	4	6
6.	Тема 6. Технология выполнения диагностики двигателя. Оборудование для диагностики.	6	2	0	4	6
7.	Тема 7. Технология и оборудование технического диагностирования.	6	2	0	4	6
8.	Тема 8. Технология и оборудование для технического обслуживания и ремонта колес.	6	2	0	4	6
9.	Тема 9. Технология, оборудование, приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.	6	2	0	4	6
10.	Тема 10. Повторение пройденного материала.	7	0	0	0	18
11.	Тема 11. Повторение пройденного материала.	7	0	0	0	18
	Итого		18	0	36	90

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Классификация и назначение технологического оборудования.

Специализированное технологическое оборудование. Виды специализированного оборудования. Технологическое оборудование общего назначения. Требования к технологическому оборудованию. Классификация технологического оборудования. Назначение технологического оборудования. Общий обзор специализированного оборудования и технологического оборудования общего назначения.

Тема 2. Технология уборочно-моечных работ. Оборудование для уборочно-моечных работ.

Общие положения. Уборка автомобилей. Способы мойки автомобилей. Классификация оборудования для мойки автомобилей. Обзор конструкций отечественных моечных установок. Установки для струйной мойки автомобилей. Щеточные моечные установки. Струйно-щеточные моечные установки. Автоматизированные поточные линии для мойки автомобилей. Использование оборудования для мойки автомобилей. на АТП и СТОА. Пост ручной (шланговый) мойки автомобилей. Альтернативные способы очистки автомобильного подвижного состава. Пути совершенствования конструкции моечных установок.

Тема 3. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.

Виды подъемно-смотрового оборудования. Осмотровые каналы. Эстакады. Опрокидыватели. Домкраты. Подъемники: назначение и классификация подъемников. Характеристики и конструкции подъемников. Подъемно-транспортное оборудование. Транспортные тележки. Подкатные краны. Ручные тали. Тельферы. Крановые балки. Консольные краны. Погрузчики. Конвейер.

Тема 4. Технология смазочно-заправочных работ. Смазочно-заправочное оборудование.

Технология выполнения смазочно-заправочных работ. Классификация оборудования. Конструктивные особенности, принцип действия, области применения наиболее типичных современных образцов смазочно-заправочного оборудования. Топливоно-раздаточные колонки их назначение и виды. Оборудование для смены и раздачи масла. Нагнетатели для консистентных смазок.

Тема 5. Технология выполнения диагностических работ.

Контрольно-диагностическое оборудование. Основные понятия и определения. Классификация средств технического диагностирования. Органолептические и инструментальные методы диагностирования. Прямые и косвенные методы диагностики. Используемые диагностические параметры. Технология выполнения диагностических работ.

Тема 6. Технология выполнения диагностики двигателя. Оборудование для диагностики.

Диагностика двигателя. Дорожные испытания. Технология проверки компрессии цилиндрах. Компрессометры и компрессографы. Диагностика двигателя по шумам и стукам. Механические и электрические эндоскопы. Диагностика электронной системы управления двигателем. Мотор-тестеры. Мультимарочные и дилерские сканеры. Газоанализаторы.

Тема 7. Технология и оборудование технического диагно-стирования.

Общие положения. Методы испытаний тормозов. Платформенные и инерционные стенды. Переносные средства технической диагностики тормозов.

Общие сведения. Понятие о развале колес. Понятие о схождении колес. Технология проверки и регулировки углов установки колес. Стенды для проверки углов установки колес.

Тема 8. Технология и оборудование для технического об-служивания и ремонта колес.

Общие сведения. Устройство шин. Радиальные и диагональные шины. Виды и назначение шин. Маркировка шин. Статический и динамический дисбаланс. Колесные диски. Оборудование для демонтажа-монтажа шин легковых и грузовых автомобилей. Балансировочное оборудование. Вулканизаторы для ремонта камер и шин. Генераторы азота.

Тема 9. Технология, оборудование, приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.

Общие сведения. Классификация оборудования, приспособлений и инструмента для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ. Слесарно-монтажный инструмент. Оборудование для выполнения постовых ремонтных работ. Оборудование для выполнения участковых ремонтных работ. Стенды для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.

Тема 10. Повторение пройденного материала.

Повторение материала проводится по вопросам к зачету.

1. Классификация технологического оборудования и требования к нему.
2. Подъемно - осмотровое оборудование.
3. Подъемно - транспортное оборудование.
4. Технология уборочно-моечных работ.
5. Классификация уборочно - моечного оборудования.
6. Виды моек и их характеристики.
7. Альтернативные способы очистки АТС.
8. Диагностика технического состояния двигателя.
9. Измерение компрессии двигателя.
10. Автомобильные газоанализаторы и работа с ними.
11. Технология работ по диагностике ЭСУД. Мотор - тестеры. Сканеры
12. Технология процесса диагностирования. Классификация средств диагностирова-ния.
13. Диагностика двигателя по шумам и стукам.
14. Методы испытания тормозов.

Тема 11. Повторение пройденного материала.

Повторение материала проводится по вопросам к зачету.

15. Классификация средств технического испытания тормозов.
16. Платформенные инерционные стенды для испытания тормозов.
17. Понятие о развале и схождении колес
18. Стенды для проверки углов установки колес.
19. Устройство и виды шин.

20. Маркировка шин.
21. Статический и динамический дисбаланс шин.
22. Шиномонтажное оборудование
23. Балансировочное оборудование.
24. Классификация оборудования для разборочно-сборочных и ремонтных работ.
25. Оборудование для выполнения постовых ремонтных работ.
26. Оборудование для выполнения участковых ремонтных работ.
27. Приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.
28. Технология смазочно-заправочных работ. Смазочно-заправочное оборудование.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Информационно-правовой портал Гарант - <http://www.garant.ru/>

Росстандарт - <http://standard.gost.ru>

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM - <http://znanium.com>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое "конспектирование" приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями "важно", "особо важно", "хорошо запомнить" и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.</p>
лабораторные работы	<p>При выполнении лабораторных работ, составлении и оформлении отчетов по ним важное значение имеет употребление общепринятых терминов и понятий, правильных названий характеристик и показателей. Основные термины и понятия, а также названия характеристик свойств и качества продукции, их определения приводятся в каждой лабораторной работе. При необходимости номенклатура характеристик может быть дополнена из соответствующих нормативно-технических документов, справочников, стандартов, учебной и научно-технической литературы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; □ углубления и расширения теоретических знаний; □ формирования умений использовать специальную литературу; □ развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; □ формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; □ развития исследовательских умений. <p>Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине на учебных занятиях проводится под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.</p> <p>Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой учебной дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося. Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоконтроль и самооценка обучающегося; - контроль и оценка со стороны преподавателя.
зачет	<p>Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки "Транспорт".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.16 Технология и оборудование ремонта
автотранспорта

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Транспорт

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

- 1.Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 260 с. - режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415729>
- 2.Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с. - режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=442079>
- 3.Виноградов В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления [Электронный ресурс]: Уч. пос. / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева и др. - М.: Форум, 2010. - 272 с. - режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=195027>

Дополнительная литература:

- 1.Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие / А.Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А.Н. Карташевича. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. - 208 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=939854>
- 2.Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский. - М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2017. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912777>
- 3.Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915929>
- 4.Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. - 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858721>

*Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.16 Технология и оборудование ремонта
автотранспорта*

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Транспорт

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.