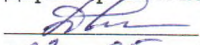


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИТМА
 Д.В. Стенин
«22» 05 2017г.

Рабочая программа дисциплины

Техническая эксплуатация автомобилей

Направление подготовки «23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
Профиль «01 Автомобили и автомобильное хозяйство»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2017



1511986277

Рабочую программу составил
Доцент кафедры ЭА А.И. Подгорный А.И. Подгорный
подпись ФИО

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры эксплуатации автомобилей

Протокол № 6 от 02.05.17

Зав. кафедрой эксплуатации
автомобилей

А.И. Подгорный
подпись

А.И. Подгорный
ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»

Протокол № 9 от 02.05.17

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов»

А.И. Подгорный
подпись

А.И.
Подгорный
ФИО



1511986277

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Техническая эксплуатация автомобилей", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-14 - владеть способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

Знать: виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р

Уметь: составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО

Владеть: методами профилактики отказов подвижного состава, методами организации производства ТО и Р, способностью освоения передовых технологий ТО и Р

ПК-18 - владеть способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования

Знать: основные нормативы технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения требуемого технического состояния подвижного состава, закономерности, причины и последствия его изменения; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации; технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, методы и формы их организации; информационное обеспечение технического обслуживания и ремонта, навыки материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; основные причины, источники и методы сокращения вредного воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду; особенности технической эксплуатации в особых производственных и природно-климатических условиях; особенности технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив.

Уметь: пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией.

Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные нормативы технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения требуемого технического состояния подвижного состава, закономерности, причины и последствия его изменения; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации; технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, методы и формы их организации; информационное обеспечение технического обслуживания и ремонта, навыки материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; основные причины, источники и методы сокращения вредного воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду; особенности технической эксплуатации в особых производственных и природно-климатических условиях; особенности технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив.

- виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р

Уметь:

- пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией.

- составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО



1511986277

Владеть:

- методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.

- методами профилактики отказов подвижного состава, методами организации производства ТО и Р, способностью освоения передовых технологий ТО и Р

2 Место дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Детали машин и основы конструирования, Основы теории надежности.

Дисциплина Техническая эксплуатация автомобилей относится к Блоку 1 дисциплины (модули) ОПОП, базируется на знаниях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при освоении ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль 01 «Автомобили и автомобильное хозяйство»

3 Объем дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей" составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

| Форма обучения | Количество часов | | |
|---|------------------|------------|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Курс 4/Семестр 7 | | | |
| Всего часов | 216 | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий): | | | |
| Аудиторная работа | | | |
| Лекции | 16 | | |
| Лабораторные занятия | | | |
| Практические занятия | 32 | | |
| Внеаудиторная работа | | | |
| Индивидуальная работа с преподавателем: | | | |
| Консультация и иные виды учебной деятельности | | | |
| Самостоятельная работа | 132 | | |
| Форма промежуточной аттестации | экзамен /36 | | |
| Курс 5/Семестр 9 | | | |
| Всего часов | | 216 | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий): | | | |
| Аудиторная работа | | | |
| Лекции | | 16 | |
| Лабораторные занятия | | | |
| Практические занятия | | 20 | |
| Внеаудиторная работа | | | |
| Индивидуальная работа с преподавателем: | | | |
| Консультация и иные виды учебной деятельности | | | |
| Самостоятельная работа | | 171 | |
| Форма промежуточной аттестации | | экзамен /9 | |



1511986277

4 Содержание дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

| Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание | Трудоемкость в часах | | |
|--|----------------------|----|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| Семестр | 7 | 9 | |
| Раздел 1. Технические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | 4 | 4 | |
| Раздел 2. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | 4 | 4 | |
| Раздел 3. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | 4 | 4 | |
| Раздел 4. Роль технической эксплуатации автомобилей в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | 4 | 4 | |
| Итого за семестр | 16 | 16 | |

4.2. Лабораторные занятия

| Наименование работы | Трудоемкость в часах | | |
|---------------------|----------------------|----|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| | | | |

4.3 Практические (семинарские) занятия

| Тема занятия | Трудоемкость в часах | | |
|--|----------------------|----|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1. Нормирование расхода топлива (линейный расход) | 4 | 2 | |
| 2. Нормирование расхода топлива (удельный расход) | 4 | 2 | |
| 3. Определение потребности АТП в запасных частях | 6 | 4 | |
| 4. Выбор средств и способов зимней эксплуатации автомобилей | 6 | 4 | |
| 5. Влияние автотранспортного комплекса на окружающую среду. Средства контроля и технология оценки токсичности подвижного состава | 6 | 4 | |
| 6. Составление экологического паспорта автотранспортного предприятия токсичности подвижного состава | 6 | 4 | |



1511986277

| | | | |
|-------|----|----|--|
| Итого | 32 | 20 | |
|-------|----|----|--|

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| Вид СРС | Трудоемкость в часах | | |
|--|----------------------|-----|-----|
| | ОФ | ЗФ | ОЗФ |
| 1. Изучение литературы согласно темам дисциплин. | 70 | 91 | |
| 2. Подготовка к практическим занятиям | 32 | 40 | |
| 3. Подготовка к защите практических занятий | 30 | 40 | |
| Итого | 132 | 171 | |

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Техническая эксплуатация автомобилей", структурированное по разделам (темам)

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|----------------------------------|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | | | | |



1511986277

| | | | | | |
|---|---|--|--------------------|--|-------------------------------------|
| 1 | Технические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей | <p>1.1 Техническая эксплуатация автомобилей (ТЭА)- как область технической деятельности. Роль ТЭА и влияние ее на эффективность использования подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>1.2 Понятие о техническом состоянии автомобиля. Причины и последствия изменения технического состояния</p> <p>1.3 Нормативы технического состояния подвижного состава, методы их определения</p> <p>1.4 Предприятия автомобильного транспорта, материально-техническая база системы ТЭА</p> <p>1.5 Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей</p> | ПК-14 ПК-18 | <p>Знать:виды технического обслуживания и ремонта</p> <p>Уметь:составлять график поступления автомобилей в ТО</p> <p>Владеть: методами профилактики отказов подвижного состав</p> <p>Знать основные нормативы технической эксплуатации автомобилей; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации.</p> <p>Уметь пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией.</p> <p>Владеть методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.</p> | Защита заданий практических заданий |
| 2 | Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте | <p>2.1 Основные задачи материально-технического обеспечения на АТП</p> <p>2.2 Организация хранения агрегатов, запасных частей и материалов</p> <p>2.3 Обеспечение подвижного состава топливно-энергетическими ресурсами</p> <p>2.4 Нормирование горюче-смазочных материалов на АТП</p> <p>2.5 Методы экономии горюче-смазочных материалов при эксплуатации автомобильного транспорта</p> | ПК-14 ПК-18 | <p>Знать: положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>Уметь:подбирать необходимое технологическое оборудование</p> <p>Владеть: методами организации производства ТО и Р</p> <p>Знать навыки материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий. Уметь комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта.</p> <p>Владеть методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.</p> | Защита заданий практических занятий |



1511986277

| | | | | | |
|---|--|--|----------------|---|-------------------------------------|
| 3 | Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях | 3.1 Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях 3.2 Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях 3.3 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива 3.4 Особенности технической эксплуатации индивидуальных некоммерческих автомобилей | ПК-14 ПК-18 | Знать: основные направления развития системы ТО и Р Уметь: использовать инновационные технологии в системе ТО Владеть: способностью освоения передовых технологий ТО и Р Знать особенности технической эксплуатации в особых производственных и природно-климатических условиях. Уметь комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта. Владеть методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. | Защита заданий практических занятий |
| 4 | Роль технической эксплуатации автомобилей в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса | 4.1 Источники, виды и размеры воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду 4.2 Экологическая безопасность автомобилей в эксплуатации | | Знать основные причины, источники и методы сокращения вредного воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду. Уметь комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта. Владеть методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. | Защита заданий практических занятий |

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Защита практических работ

Оценочными средствами для текущего контроля по защите практических работ являются контрольные вопросы

Опрос по контрольным вопросам.

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Например:

1. Способы снижения расхода линейного топлива
2. Токсичные компоненты отработавших газов дизелей

Критерии оценивания:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;



1511986277

- 50-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | | |
|-------------------|------------|------------|------------|---------|---------|
| Количество баллов | 0-24 | 25-49 | 50-74 | 75-99 | 100 |
| Шкала оценивания | не зачтено | не зачтено | не зачтено | зачтено | зачтено |

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенной в рабочей программе компетенции. Инструментом измерения сформированности компетенции являются выполненные и защищенные практические работы, вопросы на экзамен.

На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 2 вопроса. Экзаменационная оценка выставляется с учетом практических работ и ответа на вопросы.

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. Линейный расход топлива автопоезда
2. Методы облегчения пуска автомобиля при низких температурах
3. Методы снижения токсичности отработавших газов автомобилей
4. Особенности технической эксплуатации газобаллонных автомобилей

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 65-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов; при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-64 | 65-74 | 75-84 | 85-100 |
| Шкала оценивания | НЕУД | УД | ХОР | ОТЛ |

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении промежуточного контроля (экзамена) обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение сорокапяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по практическим работам обучающиеся представляют расчеты преподавателю. Преподаватель анализирует содержание расчетов, после чего оценивает достигнутый результат. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей"

6.1 Основная литература



1511986277

1. Яхьяев, Н. Я. Основы теории надежности и диагностика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация наземного транспорта и трансп. оборудования" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. – Москва : Академия, 2009. – 256 с.

2. . - , 2011. – 194 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229595. – Загл. с экрана. (11.01.2018)

6.2 Дополнительная литература

1. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хоз-во" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" / В. С. Малкин. – Москва : Академия, 2009. – 288 с.

2. . - , 2011. – 39 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=143108. – Загл. с экрана. (11.01.2018)

6.3 Методическая литература

1. Подгорный, А. И. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : методические указания к контрольным работам для студентов специальности 190601 «Автомобили и автомобильное хозяйство» заочной формы обучения / А. И. Подгорный, А. В. Кудреватых; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 38 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2789>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

-Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>;

-Консультант студента. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей"

Основной учебной работой обучающегося является самостоятельная работа в течение всего срока обучения. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с знаниями, умениями, навыками и (или) опыта деятельности, приобретаемыми в процессе изучения дисциплины. Далее необходимо проработать конспекты лекций и, в случае необходимости, рассмотреть отдельные вопросы по предложенным источникам литературы. Все неясные вопросы по дисциплине обучающийся может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Параллельно следует приступить к выполнению лабораторных и практических работ после того, как содержание и последовательность их

выполнения будут рассмотрены в рамках занятий. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен сопоставить приобретенные знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности с заявленными и, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями. При подготовке к лабораторным и практическим работам студент в обязательном порядке изучает теоретический материал.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Техническая эксплуатация автомобилей", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows

2. Libre Office

3. Mozilla Firefox



1511986277

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Техническая эксплуатация автомобилей"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- лаборатория (ТЭА)
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

Учебная работа проводится с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий. В рамках лекций применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- выступление студентов в роли обучающего;
- мультимедийная презентация.



1511986277



1511986277

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева
« 01 » сентября 2017 г.

Изменения рабочей программы «Техническая эксплуатация автомобилей»

6.1 Основная литература

1. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Гринцевич. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. – 194 с. – Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229595&needauth=0. – Загл. с экрана (дата обращения 12.08.2017).
2. Коваленко, Н. А. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Коваленко, В. П. Лобах, Н. В. Вепринцев. – Минск : Новое знание, 2008. – 352 с.
3. Кузьмин, Н. А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Кузьмин. – Москва : ФОРУМ, 2011. – 224 с.
4. Малкин, В. С. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей [Текст] : учеб. пособие / В. С. Малкин, Ю. С. Бугаков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 431 с.
5. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты [Текст] : учеб. пособие / В. С. Малкин. – Москва : Издательский центр "Академия", 2007. – 288 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Аринин, И. Н. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Аринин, С. И. Коновалов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 320 с.
2. Станчев, Д. И. Теоретические основы ремонта автомобиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. И. Станчев, В. И. Ключников. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. – 243 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=143134&needauth=0. – Загл. с экрана (дата обращения 12.08.2017).
3. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов [Текст] : учеб. пособие / В. И. Сарбаев [и др.]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 448 с.
4. Чередников, А. А. Автобусы: Устройство, техническое обслуживание, эксплуатация [Текст] / А. А. Чередников. – Москва : Транспорт, 1999. – 216 с.

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- лаборатория технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет».