**«Эксплуатационные материалы и защита от коррозии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»**

Перечень заданий для изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы и защита от коррозии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», в связи с переходом на дистанционное обучение с 24.03.2020 по 04.04.2020 для студентов групп
ЭТА-21, ЭТМ-21.

**1. Лекция 25.03.2020**

Изучить тему **«Моторные масла»:**

* Получение смазочных масел. Классификация смазочных масел.
* Основные функции, выполняемые моторными маслами. Требования, предъявляемые к моторным маслам.
* Основные эксплуатационные и физико-химические свойства моторных масел
* Изменение свойств моторных масел при эксплуатации. Контроль качества и оценка старения моторных масел.
* Классификация и ассортимент моторных масел. Условные обозначения.

*Необходимые источники для изучения лекционного материала:*

1. Васильева Л.С. Эксплуатационные материалы для подвижного состава автомобильного транспорта: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (по отраслям)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / Л. С. Васильева. – Москва: Наука, 2014. – 422 с.
2. Голубенко Н.В. Эксплуатационные материалы и защита от коррозии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: в 3 ч. Ч. 1. Топливо для двигателей внутреннего сгорания: учеб. пособие / Н. В. Голубенко, И. А. Новиков, А. Н. Новиков, А. С. Бодров. – Белгород: Изд-во БГТУ; Орел, 2018. – 183 с. (https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018060717141776100000659222)
3. Джерихов В.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы. Рекомендации для подготовки студентов к экзамену, зачету [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Джерихов В.Б. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 94 c. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18980>. – ЭБС «IPRbooks».

Для консультации по лекционному материалу - связываться со ст. преподавателем кафедры ЭОДА Голубенко Н.В. по электронной почте:

[sttm-bstu@mail.ru](https://e.mail.ru/compose?To=sttm%2dbstu@mail.ru)

**2. Практическое занятие 25.03.2020**

Подготовиться к проведению тестирования контроля качества усвоения дисциплины «Эксплуатационные материалы и защита от коррозии ТиТТМиО»: Часть 1. Топлива для двигателей внутреннего сгорания ТиТТМиО.

*Необходимые источники для подготовки к тестированию:*

1. Голубенко Н.В. Эксплуатационные материалы и защита от коррозии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: в 3 ч. Ч. 1. Топливо для двигателей внутреннего сгорания: учеб. пособие / Н. В. Голубенко, И. А. Новиков, А. Н. Новиков, А. С. Бодров. – Белгород: Изд-во БГТУ; Орел, 2018. – 183 с. (https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018060717141776100000659222)
2. Пример тестов: <https://cloud.mail.ru/public/5b42/3YDkfCpn9>

Выполнить в ИДЗ п.1 и п. 2. (характеристика топлив)

*Необходимые источники для выполнения ИДЗ:*

<https://cloud.mail.ru/public/3u8F/syTo7uzVW> - для группы ЭТА-21

<https://cloud.mail.ru/public/ujnw/4GegmMaCp> - для группы ЭТМ-21

Для консультации по материалу - связываться со ст. преподавателем кафедры ЭОДА Голубенко Н.В. по электронной почте: [sttm-bstu@mail.ru](https://e.mail.ru/compose?To=sttm%2dbstu@mail.ru).

**2. Лабораторное занятие 01.04.2020**

**«Комплексная оценка свойств дизельного топлива»**

Изучить: основные марки дизельных топлив (ДТ), их свойства и основные показатели качества в соответствии с современной нормативно-технической документацией: ГОСТ 305-2013. Топливо дизельное. Технические условия; ГОСТ Р 52368-2005, ЕН 590:2004. Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия; ГОСТ 32511-2013, EN 590:2009. Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия; ГОСТ Р 55475-2013. Топливо дизельное зимнее и арктическое депарафинированное. Технические условия; Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту»; ГОСТ 4.25-83. Система показателей качества продукции. Нефтепродукты. Топлива жидкие. Номенклатура показателей.

Изучить основные методы проведения контрольного анализа ДТ; ознакомиться с паспортами качества на ДТ (<https://cloud.mail.ru/public/4ReJ/4LhkgmwPH>). Детально проработать и изложить методику испытаний дизельных топлив по соответствующему ГОСТ (см. индивидуальное задание). Ознакомиться с испытательным оборудованием, рекомендованным данным ГОСТ. Указать марки данного оборудования, его технические характеристики, приложить фотоматериалы (для презентаций). Представить альтернативные экспресс-методы и используемое при этом оборудование для определения заданного показателя качества (при наличии данных методов и оборудования).

Сформулировать вывод по представленной работе.

Подготовить презентации лабораторной работы № 3 «Комплексная оценка свойств дизельного топлива» (см. индивидуальное задание).

**Подготовиться к защите данной лабораторной работы - ответить на контрольные вопросы.**

*Необходимые источники для подготовки к лабораторному занятию:*

1. Голубенко Н.В. Эксплуатационные материалы и защита от коррозии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: в 3 ч. Ч. 1. Топливо для двигателей внутреннего сгорания: учеб. пособие / Н. В. Голубенко, И. А. Новиков, А. Н. Новиков, А. С. Бодров. – Белгород: Изд-во БГТУ; Орел, 2018. – 183 с. (https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018060717141776100000659222)
2. ГОСТ 4.25-83. Система показателей качества продукции. Нефтепродукты. Топлива жидкие. Номенклатура показателей // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200003649>.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/902307833>.
4. ГОСТ 305-2013. Топливо дизельное. Технические условия // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200107826.
5. ГОСТ Р 52368-2005 (ЕН 590:2009). Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия // АО «Кодекс» URL: http://docs.cntd.ru/document/1200041173.
6. ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009). Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200108413>.
7. ГОСТ Р 55475-2013. Топливо дизельное зимнее и арктическое депарафинированное. Технические условия // АО «Кодекс» URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200103019>.
8. <https://cloud.mail.ru/public/2ZQH/2oLeCB2CB> - для группы ЭТА-21
9. [https://cloud.mail.ru/public/R7Ga/4VnAav8Gd](https://cloud.mail.ru/public/R7Ga/4VnAav8Gd%20-%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BF%D1%8B%20%D0%AD%D0%A2%D0%9C-21) - для группы ЭТМ-21
10. <https://cloud.mail.ru/public/5uYJ/54VMs513V> - общие материалы для подготовки отчета.

Для консультации по материалу - связываться со ст. преподавателем кафедры ЭОДА Голубенко Н.В. по электронной почте: [sttm-bstu@mail.ru](https://e.mail.ru/compose?To=sttm%2dbstu@mail.ru).