

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Практикум

Кинель 2018

УДК 662 (075)
ББК 40.72 я.7
Э-41

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
«Эксплуатация мобильных машин и технологического оборудования»
ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ им. П. А. Столыпина

А. Л. Хохлов;

канд. техн. наук, профессор кафедры «Тракторы и автомобили»
ФГБОУ ВО Самарской ГСХА

Г. И. Болдашев

Авторский коллектив:

**М. П. Ерзамаев, Д. С. Сазонов, В. М. Янзин, И. Н. Гужин,
А. Н. Толокнова**

Э-41 Эксплуатационные материалы. Топливо и смазочные материалы : практикум / М. П. Ерзамаев, Д. С. Сазонов, В. М. Янзин [и др.]. – Кинель : РИО СГСХА, 2018. – 144 с.

ISBN 978-5-88575-513-9

Практикум содержит описание лабораторных работ, охватывающих основные разделы курсов «Эксплуатационные материалы» и «Топливо и смазочные материалы». Основное внимание уделено вопросам определения свойств и качества нефтепродуктов.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.06 «Агроинженерия» и 44.03.04 «Профессиональное обучение».

ISBN 978-5-88575-513-9

**УДК 662 (075)
ББК 40.72 я.7**

© Ерзамаев М. П., Сазонов Д. С., Янзин В. М.,
Гужин И. Н., Толокнова А. Н., 2018
© ФГБОУ ВО Самарская ГСХА, 2018

Предисловие

Эффективность и надежность эксплуатации транспортных средств, в значительной степени зависит от того, насколько правильно подобраны топливо, смазочные материалы и технические жидкости.

Работникам, организующим эксплуатацию автомобильной техники, необходимо уделять особое внимание рациональному использованию и экономии эксплуатационных материалов, а также улучшению качества и организации технического обслуживания машин.

Для успешного решения этих задач нужно приобрести практические навыки правильной оценки эксплуатационных качеств топлив и смазочных материалов, а при необходимости проводить простейшие лабораторные анализы.

Цель данного издания – формирование системы компетенций, включающих в себя знания и умения, позволяющих свободно владеть сложным комплексом эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к качеству современных эксплуатационных материалов (топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, неметаллических материалов), с учетом их влияния на надежность и долговечность двигателей внутреннего сгорания, агрегатов трансмиссии, кузовов и других конструктивных узлов.

Представленный в практикуме материал в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы способствует формированию следующих компетенций:

по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов»:

- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- способность применять новейшие технологии управления движением транспортных средств;