

«Основы эксплуатации и безопасности объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения»

Направление подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль (и) (специализация) Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение)

Уровень ОПОП Бакалавриат

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 часа).

Предполагаемые семестры 4.

Форма контроля: экзамен.

Цель преподавания дисциплины заключается в том, чтобы ознакомить студентов с предприятиями по оказанию услуг нефтепродуктообеспечения физическим и юридическим лицам; ознакомить с правилами и нормативами на проектирование, реконструкцию и техническое перевооружение; изучить и освоить порядок проектирования, методику технологических расчетов; изучить методику выбора технологического оборудования для автозаправочных станций. Изучить производственные процессы организации сервиса и технической эксплуатации нефтебаз, хранение и транспортирование топлив, масел, газов.

Задачами курса являются:

- обучение студентов правилам и нормативам на проектирование нефтебаз, заправочных станций;
- основным положениям технологического расчета заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз;
- положения системы планового ТО и ремонта заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз;
- производственные процессы заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз;

организация хранения и транспортировки топливосмазочных материалов.

Дисциплина «Основы эксплуатации и безопасности объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения» относится к Б1.В.ОД.6. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профиль».

«Производственно-техническая инфраструктура предприятий».

В дисциплине «Основы эксплуатации и безопасности объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к освоению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом:

«Методы и средства учета на объектах хранения нефти и нефтепродуктов».

Краткое содержание дисциплины:

Заправочные станции.

1.1. Ведение. Техническая эксплуатация заправочных станций

1.2. Правила технической эксплуатации АЗС

1.3. Оборудование для заправочных станций

2. Эксплуатация нефтебаз и газохранилищ.

2.1. Грузовые операции на нефтебазах

2.2. Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз

- 2.3. Резервуары**
- 2.4. Насосные станции и трубопроводы нефтебаз**
- 2.5. Потери нефтепродуктов и методы их сокращения**
- 2.6. Подогрев нефтепродуктов**
- 2.7. Общие понятия о газораспределительных сетях. Свойства газов**
- 2.8. Газораспределительные сети и станции**
- 2.9. Газгольдеры**
- 2.10. Хранение сжиженных газов**
- 2.11. Газонаполнительные станции**

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.

Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз.

Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.

Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.

ОПК-3 готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.

Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.

Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.

ПК-3: способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного.

Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.

Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.

Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.

ПК-8: способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.

Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.

Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов;

навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.
ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.
Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.
Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.
Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.
ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.
Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.
Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.
Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.
ПК-16 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования.
Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.
Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.
Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.
ПК-21 готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин.
Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.
Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.
Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов; навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз
ПК-35 готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортно-технологических процессов.
Знает: планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов.
Умеет: работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками.

Владеет: технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов;
навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

основные положения системы ТО и ремонта заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз

планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования;
организацию и технологию ТО и ремонта заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз;

хранение и транспортирование топливосмазочных материалов;

склады топливосмазочных материалов. ОК-7, ОПК-3, ПК-3,8,14,15,16,21,35.

Уметь:

работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками. ОК-7, ОПК-3, ПК-3,8,14,15,16,21,35.

Владеть:

технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов;

навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз. ОК-7, ОПК-3, ПК-3,8,14,15,16,21,35.