

Производственно - техническая инфраструктура предприятий

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 2 зачетных единицы (72 часа).

Предполагаемые семестры 3.

Форма контроля: зачет.

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;
- производственные процессы заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз;
- организация хранения и транспортировки топливосмазочных материалов.

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к Б1.В.ОД.5. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

«Введение в профиль».

В дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к освоению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом:

«Проектирование и эксплуатация объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения»;

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

Краткое содержание дисциплины:

1. 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-2 владением научными основами технологических процессов в области 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-10: способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости.

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-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-40 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

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

1. Знать:

планировка заправочных станций, нефтебаз, основные положения проектирования; хранение и транспортирование топливосмазочных материалов; склады топливосмазочных материалов. ОК-7, ОПК-2, ПК-3,10,14,21,40.

2. Уметь:

работать с проектной, конструкторской и технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, стандартами, справочными и другими информационными источниками. ОК-7, ОПК-2, ПК-3,10,14,21,40.

3. Владеть:

технологическими расчетами складов топливосмазочных материалов;
навыками разработки плана заправочных, газораспределительных станций, нефтебаз.
ОК-7, ОПК-2, ПК-3,10,14,21,40.