

Б1.В.ДВ4. Оборудование и технические средства нефтескладов сельскохозяйственных предприятий

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Оборудование и технические средства нефтескладов сельскохозяйственных предприятий» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки академического бакалавриата по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы).

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему теоретических знаний номенклатуры технологического оборудования, используемого на нефтескладах сельскохозяйственных предприятий, а также навыки по подбору требуемого парка технических средств для доставки, хранения и выдачи топливо-смазочных материалов (ТСМ).

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить структуру и функции нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия;
- изучить функции и состава нефтескладов сельскохозяйственных предприятий;
- изучить номенклатуру технических средств, используемых на нефтескладах сельскохозяйственных предприятий;
- освоить методику расчета потребности сельскохозяйственного предприятий в технологическом оборудовании для нефтескладов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями:

общепрофессиональными:

- способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- особенности организации нефтехозяйств на сельскохозяйственных предприятиях;
- технологию и средства хранения нефтепродуктов;
- устройство технологического оборудования нефтескладов.

должен уметь:

- производить расчет состава резервуарного парка нефтескладов.

должен владеть:

- методами подбора технологического оборудования для оснащения нефтескладов сельскохозяйственных предприятий;

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

1. Нефтепродукты, используемые сельскохозяйственными предприятиями. Служба нефтехозяйства на сельскохозяйственном предприятии.

Номенклатура и основные характеристики нефтепродуктов, используемых при реализации механизированных процессов сельскохозяйственными предприятиями. Функции нефтехозяйства сельскохозяйственного предприятия.

2. Особенности хранения нефтепродуктов.

Технические условия при хранении нефтепродуктов. Допустимые сроки хранения нефтепродуктов. Изменение эксплуатационных свойств нефтепродуктов в процессе хранения.

3. Нефтесклады сельскохозяйственных предприятий.

Функции нефтескладов сельскохозяйственных предприятий. Классификация нефтескладов. Особенности месторасположения нефтескладов. Типовые проекты организации нефтескладов.

4. Генеральный план нефтесклада сельскохозяйственного предприятия. Требования предъявляемые к планировке нефтескладов. Размещение объектов нефтесклада. Технологическая схема нефтесклада.

5. Технологическое оборудование нефтескладов.

Элементы нефтескладов сельскохозяйственных предприятий. Резервуарный парк нефтесклада сельскохозяйственных предприятий. Технологическое оборудование для сливо-наливных операций на нефтескладах. Эксплуатация технологического оборудования нефтескладов.

6. Резервуарные парки нефтескладов.

Исходные данные необходимые для расчета потребности сельскохозяйственного предприятия в резервуарах. Методика расчета потребного количества резервуаров.

7. Эксплуатация резервуарного парка нефтесклада.

Регламент технического обслуживания резервуаров для хранения нефтепродуктов. Технология определения количества горючего в резервуарах. Операции технического обслуживания резервуаров. Эксплуатационные материалы применяемые при обслуживании резервуаров.

8. Виды потерь ТСМ и пути их сокращения.

Классификация потерь нефтепродуктов. Механизм испарения нефтепродуктов в резервуарах. Прогнозирование потерь нефтепродуктов от испарения. Методы сокращения потерь нефтепродуктов. Замер и учет нефтепродуктов. Приборы и системы учета нефтепродуктов.

9. Технические средства количественного и качественного контроля нефтепродуктов на нефтескладах.

Технические средства для замера количества нефтепродуктов (метроштоки, мерники, приборы для измерения уровня). Технические средства для контроля качества нефтепродуктов (пробоотборники, ареометры, анализаторы содержания серы в нефтепродуктах, октанометры).

3.2. Объём дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	72/2
В том числе:	
Лекции	36
Практические / семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	36 / -
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа студентов (всего)	108/3
В том числе:	
Подготовка к практическим / семинарским занятиям	61 / -
Расчетно-графическое задание	20
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Общая трудоемкость	180/5