

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 30.12.2020 16:09:46

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb0c50e0cab44d00529a029e3d995ad1000003002c501114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра \_\_\_\_\_

**Машиностроения и информационных технологий**

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

**дисциплины (модуля)**

**«Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.05.02**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Машины и оборудование нефтяных и  
газовых промыслов**

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая;  
проектно-конструкторская**

Разработчик: к.т.н, доцент Павлов О.Ю.

Лениногорск 2019 г.

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями и привитие навыков в области выполнения работ при сооружении и ремонте насосных и компрессорных станций.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование навыков у студентов в области проектирования и эксплуатации основных технологических объектов НС и КС;
- умение выбирать и использовать рациональные технологии и оборудование для сооружения и ремонта насосных и компрессорных станций.

### **1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО.**

Дисциплина «Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций» входит в состав вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 Дисциплины (модули).

### **1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:**

ПК-13 – способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование;

ПК-15 –умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования.

### **1.5 Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачётных единиц или 396 часов. Форма промежуточной аттестации – экзамен..

### **1.6 Структура (содержание) дисциплины**

Тема 1. Общие сведения о насосных и компрессорных станциях. Тема 2. Фундаменты оборудования и сооружений насосных и компрессорных станций. Тема 3. Технология строительства насосных и компрессорных станций. Тема 4. Классификация нефтеперекачивающих станций (НПС) и характеристика основных объектов. Тема 5. Транспортировка и монтаж блокбоксов и крупнообъемных блоков. Тема 6. Методы диагностирования и ремонта оборудования насосных и компрессорных станций

### **1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **Основная литература:**

1. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций. [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, Д.В. Агровиченко, В.И. Верещагин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 192 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=1032200>

2. Защита насосного оборудования нефтяных скважин в осложненных условиях эксплуатации. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Булчаев Н.Д., Безбородов Ю.Н. - Красноярск: СФУ, 2015. - 138 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=550459>

#### **Дополнительная литература:**

1. Автономова И.В. Компрессорные станции и установки. Часть 1. Технологические схемы. Нагрузка и производительность. Проектирование компрессорной станции и машинного зала. Газопроводы. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011.- 83 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/52212/#2>

2. Автономова И.В. Компрессорные станции и установки. Часть 2. Методы очистки газа на компрессорных станциях. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011.- 63 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/52213/#2>

3. Автономова И.В. Компрессорные станции и установки. Часть 3. Масла и системы смазки компрессоров. Водоснабжение. [Электронный ресурс]: учебное пособие. -

М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011.- 72 с. – Режим доступа:  
<https://e.lanbook.com/reader/book/52241/#1>

4. Моргунов К.П. Насосы и насосные станции. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб: Лань, 2019. 308 с. – Режим доступа:  
<https://e.lanbook.com/reader/book/111207/#1>

## **1.8 Информационное обеспечение**

### **Основное информационное обеспечение**

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- [elibrary.ru](http://elibrary.ru) – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система Znanium
- <https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотека «Юрайт»

## **1.9 Кадровое обеспечение**

### **Базовое образование**

Высшее образование в предметной области дисциплины и /или наличие ученой степени и /или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области нефтегазового оборудования.