

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:  
d31c25eab5d6fbb0c50e0cab41d00529ac29e3d995ad1000003002c501114

**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)**

**«Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и оборудования нефтяных и  
газовых промыслов»**

Индекс по учебному плану: **B1.B.10**

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. О.Ю. Павлов

Лениногорск 2019 г.

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

Целью дисциплины является освоение навыков эксплуатации, ремонта и монтажа машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов.

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

Основной задачей изучения дисциплины является формирование у студентов умения анализировать информацию по техническим характеристикам оборудования, анализировать информацию об отказах и определять методы устранения, овладеть правилами эксплуатации машин и оборудования, ремонта и монтажа.

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

Дисциплина «Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

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

ПК-14 – способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

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 6 зачётных единиц или 216 часов. Формы промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовая работа.

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

Тема 1 Критерии и показатели эксплуатационной надежности оборудования. Тема 2 Неисправности бурового и нефтепромыслового оборудования и причины их возникновения. Тема 3 Особенности эксплуатации машин оборудования нефтяных и газовых промыслов. Тема 4 Структура и стратегия процессов эксплуатации оборудования бурового и нефтепромыслового оборудования. Тема 5 Масла и спецжидкости, используемые при эксплуатации оборудования. Тема 6 Диагностика технического состояния оборудования нефтяных и газовых промыслов. Тема 7 Технологические основы ремонта бурового и нефтепромыслового оборудования. Тема 8 Технологические способы и методы, применяемые при ремонте бурового и нефтепромыслового оборудования. Тема 9 Типовые технологические процессы ремонта деталей бурового и нефтепромыслового оборудования. Тема 10 Эксплуатация, монтаж и ремонт оборудования для фонтанной добычи. Тема 11 Эксплуатация и ремонт насосно-компрессорных труб. Тема 12 Эксплуатация, монтаж и ремонт оборудования для добычи нефти скважинными штанговыми насосными установками. Тема 13 Эксплуатация, монтаж и ремонт оборудования для добычи нефти бесштанговыми насосными установками. Тема 14 Эксплуатация, монтаж и ремонт насосных агрегатов. Тема 15 Монтаж и эксплуатация оборудования для транспорта и хранения нефти и газа.

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

#### **Основная литература:**

1. Дмитриев А.Ю., Хорев В.С. Ремонт нефтяных и газовых скважин. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: ТПУ, 2016. - 272 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107735/#1>
2. Семакина О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Томск: ТПУ, 2018.- 184 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/113209/#1>

### **Дополнительная литература:**

1. Гормаков А.Н., Голодных Е.В., Побаченко Ю.В., Терехин И.В. Забойная телеметрическая система СИБ-2. Эксплуатация, обслуживание и ремонт: В 2 кн. Кн. 1. [Электронный ресурс]. - Томск: ТПУ, 2016. 174 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107723/#173>
2. Побаченко Ю.В., Терехин И.В. Забойная телеметрическая система СИБ-2. Эксплуатация, обслуживание и ремонт: В 2 кн. Кн. 2. [Электронный ресурс]. - Томск: ТПУ, 2016. - 152 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/107724/#1>
3. Защита насосного оборудования нефтяных скважин в осложненных условиях эксплуатации. [Электронный ресурс]: учебное пособие. / БулчаевН.Д., БезбородовЮ.Н. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 138 с. - <https://znanium.com/bookread2.php?book=550459>

### **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 машин и оборудования нефтегазового промысла и /или наличие ученой степени и /или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области машин и оборудования нефтегазового промысла.

.

.