

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:

d31c25eab5d6fbb0c50ec0ab44d00529a029e3d995ad1000003002c501114

**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)

«Машины и оборудование нефтяного и газового промыслов»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.07**

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: заведующий кафедрой МиИТ, к.т.н, доцент. Г.С. Горшенин

Лениногорск 2019 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Сформировать у выпускников необходимые компетенции для определения оптимальных вариантов использования нефтепромыслового оборудования.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучить современный комплекс нефтепромыслового оборудования, применяемого при осуществлении технологий ремонта скважин, увеличения нефтеотдачи пласта, и оборудования для сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.
2. Научиться определять оптимальные варианты использования нефтепромыслового оборудования по выходным характеристикам.
3. Овладеть навыками кинематических, силовых, прочностных и других инженерно-технических расчетов нефтепромыслового оборудования.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО.

Дисциплина «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ПК-7 - способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам,

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

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц или 324 часа. Формы промежуточной аттестации – зачёт, экзамен, курсовой проект.

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Тема 1 Классификация оборудования для подземного ремонта скважин. Тема 2 Лебедки, подъемники, агрегаты и комплексы оборудования для подземного ремонта скважин. Тема 3 Инструмент и средства механизации и автоматизации СПО. Тема 4. Оборудование для проведения промывочных работ на скважине. Тема 5. Оборудование и инструменты для капитального ремонта скважин. Тема 6 Оборудование и инструменты для проведения цементирования скважин. Тема 7 Оборудование для проведения ПРС методом канатно-кабельной технологии. Тема 8 Оборудование для ремонта скважин с использованием непрерывных гибких стальных труб с высоким пределом текучести. Тема 9 Оборудование для интенсификации и увеличения нефтеотдачи пластов. Тема 10 Оборудование для сбора и подготовки нефти и газа. Системы сбора, транспорта, оборудование для сепарации, деэмульсации, нагрева жидкости и удаления механических примесей.

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Крец В.Г., Рудаченко А.В., Шмурыгин В.А. Машины и оборудование газонефтепроводов. [Электронный ресурс]: учебное пособие.- СПб: Лань, 2018. - 376 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/104949/#1>
2. Снарев А.И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа. [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Инфра-Инженерия, 2010. - 232 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/65097/#1>

Дополнительная литература:

1. Поникаров И.И., Поникаров С.И., Рачковский С.В. Расчеты машин и аппаратов химических производств и нефтегазопереработки (примеры и задачи). [Электронный ресурс]: учебное пособие. - СПб: Лань, 2017. - 716 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91879/#1>

2. Магистральные нефтегазопроводы. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. - 4-е изд. - Долгопрудный: Интеллект, 2013. - 352 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=442498>

1.8 Информационное обеспечение

Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- 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 нефтяных и газовых промыслов 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 нефтяных и газовых промыслов.

·
·