

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.10 Технологические процессы технического  
обслуживания и ремонта объектов  
нефтепродуктообеспечения

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и

Направленность (профиль)

23.03.03.35 Эксплуатация и обслуживание объектов хранения и  
распределения нефти, нефтепродуктов и газа

Форма обучения

очная

Год набора

2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

Кандидат технических наук, Доцент, Кравцова Екатерина Геннадьевна

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и умений по организации прогрессивных технологических процессов технической эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения для решения профессиональных задач.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Изучение характеристики технологических процессов обеспечения работоспособности объектов нефтепродуктообеспечения.

2. Изучение методов обеспечения эксплуатации автомобилей в различных природно-климатических условиях.

3. Изучение перспектив развития технической эксплуатации объектов нефтепродуктообеспечения.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-5: Способен осуществлять ведение и сопровождение производственных и технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти, нефтепродуктов и газа</b>	
ПК-5.4: Осуществляет документальное и информационное сопровождение процессов эксплуатации, обслуживания, ремонта и реконструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти, нефтепродуктов и газа	периодичность и объемы технического обслуживания технологического оборудования и технических средств оценивать качество ремонта изделий и проводить их испытания навыками ведения ремонтной документации
ПК-5.5: Организует и контролирует выполнение регламентных работ на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	методы оценки и управления качеством ремонта технологического оборудования и технических средств осуществлять порядок проведения ремонтов и эффективные методы восстановления оборудования навыками по определению периодичности ТО различными методами и осуществлять последовательность проведения работ

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,33 (48)</b>	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,89 (32)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,56 (56,2)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>0,93 (33,6)</b>	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.									
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.			
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы					
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС			Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Технологические процессы технического обслуживания ТнТМО (металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов)</b>													
		1. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.		2									
		2. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.				2							
		3. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением									2		
		4. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.		2									
		5. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.				4							

6. Технологические процессы технического обслуживания металлических, резиноканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.							2	
<b>2. Технологические процессы технического обслуживания ТИТМО (насосных установок и станций, труб магистрального и</b>								
1. Технологические процессы технического обслуживания насосных установок и станций.	2							
2. Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow			6					
3. Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow							4	
4. Технологические процессы технического обслуживания труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования.	2							
5. Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow			4					
6. Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow							4	
<b>3. Технологические процессы ремонта ТИТМО (металлических, резиноканевых резервуаров и сосудов работающих под</b>								
1. Технологические процессы ремонта металлических, резиноканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	2							
2. Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow			4					
3. Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow							2	
4. Технологические процессы ремонта танкеров, барж, цистерн автомобильного и железнодорожного транспорта.	2							

5. Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow			2					
6. Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow							4	
<b>4. Технологические процессы ремонта ТнТТМО (насосных установок и станций, труб магистрального и технологического</b>								
1. Технологические процессы ремонта насосных установок и станций.	2							
2. Событийное моделирование СР в MATLAB/Simulink/Stateflow			6					
3.								
4.								
5. Событийное моделирование СР в MATLAB/Simulink/Stateflow							2	
6. Технологические процессы ремонта труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования.	2							
7. Событийное моделирование КР в MATLAB/Simulink/Stateflow			4					
8. Событийное моделирование КР в MATLAB/Simulink/Stateflow							4	
<b>5. Курсовая работа</b>								
1. Современные методы ремонта сооружений и оборудования объектов НПО и ГС							32,2	
2.								
3.								
Всего	16		32				56,2	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Киселев Г. Ф., Рязанов С. Д. Техническое обслуживание и ремонт насосных установок(Москва: Химия).
2. Безбородов Ю. Н., Петров О. Н., Сокольников А. Н., Фельдман А. Л. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: Ч. 1. Оборудование для слива-налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учебное пособие для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлению "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" : в 2-х ч.(Красноярск: СФУ).
3. Виноградов В. М., Храмцова О. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования (Москва: Академия).
4. Буйный И. К., Горовой А. И., Ефимов В. Н., Щадов М. И. Справочник механика открытых работ: монтаж, техническое обслуживание и ремонт оборудования(Москва: Недра).
5. Фейгин Л.А. Эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин и оборудования: учебник(Москва: Стройиздат).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. Adobe Acrobat
- 4.
- 5.
- 6.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная библиотечная система «СФУ»;
2. Политематическая электронно-библиотечная система «Znanium» изд-ва «Инфра-М»;
3. Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
4. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки;
5. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
6. Российские научные журналы на платформе elibrary.ru;

7. Справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации «Техэксперт»;
8. БД нормативно-правовой информации «Консультант плюс».

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине, оснащенные специализированной мебелью (аудиторные столы и стулья; аудиторная доска) и техническими средствами обучения (проектор, экран для проектора, ноутбук с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета;

помещение для самостоятельной работы, оснащенные специализированной мебелью (аудиторные столы и стулья; аудиторная доска) и техническими средствами (12 компьютеров, интерфейс с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета).