

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Кафедра топливообеспечения и
горюче-смазочных материалов
(ТОиГСМ_ИНГ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Кафедра топливообеспечения и
горюче-смазочных материалов
(ТОиГСМ_ИНГ)**

наименование кафедры

Ю.Н. Безбородов

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ОБЪЕКТОВ
НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЯ**

Дисциплина Б1.В.08 Технологические процессы технического
обслуживания и ремонта объектов
нефтепродуктообеспечения

Направление подготовки / 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
специальность технологических машин и комплексов

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу
составили

Кандидат технических наук, Доцент, Кравцова
Екатерина Геннадьевна

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

ПК-10:Способен сопровождать технологические процессы приема, хранения и отгрузки углеводородов, а также технического обслуживания и ремонта объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	
ПК-10.2:Осуществляет анализ, совершенствование и документальное сопровождение технологических процессов технического обслуживания и ремонта объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения	
Уровень 1	Технологические процессы по ТОиР
Уровень 1	Уметь составлять график ТОиР

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Основы работоспособности технических систем
Основы технологии производства и ремонта

Преддипломная практика
Неразрушающие методы контроля
Техническая диагностика объектов трубопроводного транспорта

1.5 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)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	2,92 (105)	2,92 (105)
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	1,33 (48)
занятия лекционного типа	0,44 (16)	0,44 (16)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,89 (32)	0,89 (32)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,8)	0,02 (0,8)
групповые занятия		
индивидуальные занятия	0,02 (0,8)	0,02 (0,8)
Самостоятельная работа обучающихся:	1,56 (56,2)	1,56 (56,2)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Да	Да
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Технологические процессы технического обслуживания ТиТМО (металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением, танкеров, барж, цистерн автомобильного и железнодорожного транспорта)	4	6	0	4	
2	Технологические процессы технического обслуживания ТиТМО (насосных установок и станций, труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования)	4	10	0	8	

3	Технологические процессы ремонта ТиТМО (металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением, танкеров, барж, цистерн автомобильного и железнодорожного транспорта)	4	6	0	6	
4	Технологические процессы ремонта ТиТМО (насосных установок и станций, труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования)	4	10	0	6	
5	Курсовая работа	0	0	0	32,200000 7629395	
Всего		16	32	0	56,2	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	2	0	0

2	1	Технологические процессы технического обслуживания металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	2	0	0
3	2	Технологические процессы технического обслуживания насосных установок и станций.	2	0	0
4	2	Технологические процессы технического обслуживания труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования.	2	0	0
5	3	Технологические процессы ремонта металлических, резинотканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	2	0	0
6	3	Технологические процессы ремонта танкеров, барж, цистерн автомобильного и железнодорожного транспорта.	2	0	0
7	4	Технологические процессы ремонта насосных установок и станций.	2	0	0
8	4	Технологические процессы ремонта труб магистрального и технологического трубопровода, вспомогательного оборудования.	2	0	0
Всего			16	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

				Объем в акад. часах
--	--	--	--	---------------------

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Технологические процессы технического обслуживания металлических, резиноканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	2	0	0
2	1	Технологические процессы технического обслуживания металлических, резиноканевых резервуаров и сосудов работающих под давлением.	4	0	0
3	2	Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow	6	0	0
4	2	Событийное моделирование ТО в MATLAB/Simulink/Stateflow	4	0	0
5	3	Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow	4	0	0
6	3	Событийное моделирование ТР в MATLAB/Simulink/Stateflow	2	0	0
7	4	Событийное моделирование СР в MATLAB/Simulink/Stateflow	6	0	0
8	4	Событийное моделирование КР в MATLAB/Simulink/Stateflow	4	0	0
Всего			22	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Киселев Г. Ф., Рязанов С. Д.	Техническое обслуживание и ремонт насосных установок	Москва: Химия, 1985
Л1.2	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, 2015
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	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, 2014
Л2.2	Буйный И. К., Горовой А. И., Ефимов В. Н., Щадов М. И.	Справочник механика открытых работ: монтаж, техническое обслуживание и ремонт оборудования	Москва: Недра, 1987
Л2.3	Фейгин Л.А.	Эксплуатация и техническое обслуживание строительных машин и оборудования: учебник	Москва: Стройиздат, 1986

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог [Электронный ресурс] : Поиск по электронным каталогам библиотек г. Красноярска. – Красноярск.	http://catalog.sfu-kras.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_RASPR&P21DBN=BOOK1&S21CNR=20&Z21ID=.
Э2	Электронный каталог [Электронный ресурс] : Поиск по электронной библиотеке РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина – Москва.	http://elib.gubkin.ru/.
Э3	Официальный сайт компании ПАО «Газпром», [Электронный ресурс]	http://www.gazprom.ru/ .

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина читается пятью модулями. Учебный материал распределяется по разделам и темам с учетом формируемых на каждом этапе компетенций.

При изучении дисциплины основными видами учебной работы являются аудиторные занятия (в том числе: лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа (в том числе: изучение теоретического материала и нормативной документации).

Лекционный материал дисциплины структурирован по модулям и темам и охватывает изучение технологических процессов обслуживания и ремонта объектов нефтепродуктообеспечения. Каждый модуль определяет уровень знаний и навыков, необходимых учащемуся для подготовки к профессиональной деятельности.

Практические занятия ориентированы на закрепление лекционного материала и на выполнение дополнительных заданий, расширяющих объем пройденного материала, которые подразумевают получение дополнительных знаний при изучении технологических процессов систем нефтепродуктообеспечения.

При изучении курса большое значение придается самостоятельной работе, которая, с одной стороны, тесно связана с аудиторными занятиями, с другой – позволяет расширить объем изучаемого материала за счет анализа и детального изучения руководящих документов.

Самостоятельная работа предполагает:

- изучение теоретического курса, в том числе, материала, который не вошел в курс лекций, и использование полученных знаний для самостоятельного выполнения практических заданий;

- написание и подготовка к курсовой работе;

- оформление и подготовка к защите курсовой работы;
- работу с основной и дополнительной литературой, с нормативно-технической литературой, с материалами в сети Интернет.

Форма аттестации – зачет. Зачет проводится в устной форме по билетам. Билет включает два вопроса из фонда оценочных средств. Студенту отводится время на ответ в письменном виде. Допускается ответ в виде схем и рисунков. После письменного ответа студент переходит к устной беседе с преподавателем, при которой возможно изменение условий вопроса в билете преподавателем или дополнительные вопросы, как по билету, так и в целом из списка вопросов к зачету.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Для изучения настоящей дисциплины обучающимся необходимо наличие доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
9.1.2	
9.1.3	

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	К информационно-справочным системам, которыми должны научиться пользоваться обучающиеся, относятся электронные ресурсы, перечисленные в п. 7 настоящей рабочей программы.
-------	---

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для организации образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий, оборудованная классной доской и розетками для подключения электрооборудования и / или мультимедийным проектором с настенной доской;
- учебно-методическая литература.

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающимся потребуется наличие персонального компьютера