

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

ФТД.01 Типаж и эксплуатация технологического
оборудования

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

заочная

Год набора

2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Шрам В.Г.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в сфере: расчетно-проектной деятельности: участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; производственно-технологической деятельности: эффективное использование оборудования технологических процессов; монтажно-наладочной деятельности: монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортной и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; сервисно-эксплуатационной деятельности: участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: изучить основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки. Изучить классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли

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
ПК-1: Способен к анализу научно-технического опыта и информации при проектировании, модернизации и эксплуатации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа	
ПК-1.1: Анализирует необходимую техническую информацию и данные, использует современные программные и технические средства при проектировании, эксплуатации, модернизации и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения углеводородов	принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу выполнять в составе коллектива графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач. Осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов
ПК-5: Способен осуществлять ведение и сопровождение производственных и технологических процессов приема, хранения и отгрузки нефти, нефтепродуктов и газа	

ПК-5.4: Осуществляет документальное и информационное сопровождение процессов эксплуатации, обслуживания,	особенности конструкции и эксплуатации технологического оборудования, современные технические средства и перспективы развития выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую
ремонта и реконструкции объектов приема, хранения и отгрузки нефти, нефтепродуктов и газа	документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач

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)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

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	Всего	В том числе в ЭИОС				
1. Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов											
	1. Тема 1. Оборудование резервуаров	0,5									
	2. Практическое занятие №1 Расчет подбора технологического оборудования для РВС и РГС			1							
	3. Тема 1. Оборудование резервуаров							12			
2. Мобильные средства транспорта топлив											
	1. Тема 2. Оборудование автотранспортных средств	0,5									
	2. Практическое занятие №2 Расчет подбора технологического оборудования автотранспортных средств, железнодорожного транспорта, водного транспорта, полевых магистральных трубопроводов			1							
	3. Тема 2. Оборудование автотранспортных средств							6			
	4. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта	0,5									

5. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта							6	
6. Тема 4. Оборудование водного транспорта	0,5							
7. Тема 4. Оборудование водного транспорта							6	
8. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов	0,5							
9. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов							6	
3. Насосные установки и станции								
1. Тема 6. Оборудование насосных установок станций.	0,5							
2. Практическое занятие №3 Расчет подбора технологического оборудования насосных установок станций			2					
3. Тема 6. Оборудование насосных установок станций.							6	
4. Трубопроводы для перекачки нефти и нефтепродуктов								
1. Тема 7. Оборудование магистральных трубопроводов	0,5							
2. Практическое занятие №4 Расчет подбора технологического оборудования магистральных и технологических			2					
3. Тема 7. Оборудование магистральных трубопроводов							6	
4. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов	0,5							
5. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов							9,4	
6. Консультация по лекционному материалу								
7.								
Всего	4		6				57,4	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Носов В. В. Диагностика машин и оборудования: учебное пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: Лань).
2. Коршак А.А., Нечваль А. М. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: учебник для вузов по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело"(Ростов-на-Дону: Феникс).
3. Булчаев Н. Д. Отходы нефтяных и газовых производств: учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"(Красноярск: СФУ).

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

4.3 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».
- 9.

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).