

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

Б1.В.10 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)

23.03.03.33 Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта,
хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа

Форма обучения

очная

Год набора

2021

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-8: Способен изучать и использовать основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа	
ПК-8.1: Анализирует методики проектного управления для реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа	принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач технологией метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли
ПК-8.2: Организует мероприятия по повышению безопасности эксплуатации объектов транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа	методы поддержания оборудования в технически исправном состоянии

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
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,9)	
индивидуальные занятия	0,02 (0,9)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,47 (53,1)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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	2									
	2. Практическое занятие №1 Расчет подбора технологического оборудования для РВС и РГС			10							
	3. Тема 1. Оборудование резервуаров						8				
2. Мобильные средства транспорта топлив											
	1. Тема 2. Оборудование автотранспортных средств	4									
	2. Практическое занятие №2 Расчет подбора технологического оборудования автотранспортных средств, железнодорожного транспорта, водного транспорта, полевых магистральных трубопроводов			13							
	3. Тема 2. Оборудование автотранспортных средств						4				
	4. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта	2									

5. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта							4	
6. Тема 4. Оборудование водного транспорта	2							
7. Тема 4. Оборудование водного транспорта							2	
8. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов	2							
9. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов							2	
3. Насосные установки и станции								
1. Тема 6. Оборудование насосных установок станций.	2							
2. Практическое занятие №3 Расчет подбора технологического оборудования насосных установок станций			8					
3. Тема 6. Оборудование насосных установок станций.							4	
4. Трубопроводы для перекачки нефти и нефтепродуктов								
1. Тема 7. Оборудование магистральных трубопроводов	2							
2. Практическое занятие №4 Расчет подбора технологического оборудования магистральных и технологических			5					
3. Тема 7. Оборудование магистральных трубопроводов							19,1	
4. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов	2							
5. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов							10	
6. Консультация по лекционному материалу								
Всего	18		36				53,1	

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

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

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

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:

- 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.