

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

заочная

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 |
| 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) | 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 | | |
| 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 | | | | | | | 18 | | |
| 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 | | | | | | | 18 | | |
| | | 4. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта | | 0,5 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|---|--|--|--|------|--|
| 5. Тема 3. Оборудование железнодорожного транспорта | | | | | | | 18 | |
| 6. Тема 4. Оборудование водного транспорта | 0,5 | | | | | | | |
| 7. Тема 4. Оборудование водного транспорта | | | | | | | 4 | |
| 8. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов | 0,5 | | | | | | | |
| 9. Тема 5. Оборудование полевых магистральных трубопроводов | | | | | | | 2 | |
| 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. | | | | | | | 4 | |
| 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 | | | | | | | 14 | |
| 4. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов | 0,5 | | | | | | | |
| 5. Тема 8. Оборудование технологических трубопроводов | | | | | | | 15,7 | |
| 6. Консультация по лекционному материалу | | | | | | | | |
| 7. Консультация по вопросам к зачету | | | | | | | | |
| Всего | 4 | | 6 | | | | 93,7 | |

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.