

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

Б1.В.ДВ.01.01 Коммерческий и оперативный учет
товарных потоков в нефтепродуктообеспечении

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и

Направленность (профиль)

23.04.03.03 Ресурсосберегающие технологии в системах
нефтепродуктообеспечения

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

_____ канд. техн. наук, Доцент, Шрам Вячеслав Геннадьевич

_____ должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является получение студентами компетенций, достаточных для приобретения и развития знаний, умений и навыков для работы в области учетных операций и современных методов и средств измерений, необходимыми в их организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: освоение современных методов и средства измерения нефтепродуктов, операций учета нефтепродуктов в организациях 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
ПК-8: Способен проводить анализ и обработку комплексной информации о функциональных и эксплуатационных параметрах и характеристиках, поступающих со всех объектов системы нефтепродуктообеспечения	
ПК-8.1: анализирует требования нормативно-правовой и технической документации по учету энергоресурсов и их изменение	нормативно-правовую и техническую документацию по учету энергоресурсов составлять документацию по учету энергоресурсов
ПК-8.2: осуществляет контроль учета нефти с использованием теоретических основ измерения расхода жидкости и газа, нефтепродуктов и газа, готовит отчеты	методы и средства учета нефти, нефтепродуктов и газа проводить измерения количества нефти, нефтепродуктов и газа

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=32559>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,78 (28)	
занятия лекционного типа	0,28 (10)	
практические занятия	0,5 (18)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,01 (0,5)	
индивидуальные занятия	0,01 (0,5)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,21 (43,5)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Современное состояние коммерческого и оперативного учета товарных потоков нефти и нефтепродуктов									
	1. Роль государственного регулирования в области обеспечения единства измерений ТЭК РФ	2	2						
	2. Актуальные проблемы технического регулирования в обеспечении единства измерений при создании эффективной системы контроля и учета нефти, нефтепродуктов и ПНГ			2					
	3. Закрепление теоретического и практического материала							4	
2. Теоретические основы и методы измерения расхода и массы жидкости									
	1. Теоретические основы измерения расхода жидкости	2	2						
	2. Методы измерения массы нефти и нефтепродуктов при транспортировании на магистральном нефтепроводе			2					
	3. Закрепление теоретического и практического материала							10	

3. Метрологическое обеспечение и требования к средствам измерений показаний нефти								
1. Требования к средствам измерений показателей нефти и продуктов ее переработки	2	2						
2. Метрологическое обеспечение и учет нефти на пунктах приема-сдачи в нефтепроводных системах			2					
3. Закрепление теоретического и практического материала							10	
4. Резервная система учета. Определение массы товарной нефти								
1. Резервная система учета товарной нефти на ПСП МН. Испытательная (аналитическая) лаборатория ПСП МН	2	2						
2. Определение массы товарной нефти с применением СИКН			2					
3. Закрепление теоретического и практического материала							10	
5. Операции количественного учета нефти и нефтепродуктов								
1. Измерение массы товарной нефти в мерах вместимости и мерах полной вместимости в системе магистрального трубопроводного транспорта	2	2						
2. Определение массы товарной нефти в нефтепроводах			2					
3. Отбор проб товарной нефти из трубопроводов			2					
4. Инвентаризация нефти на предприятиях			2					
5. Определение и учет потерь нефти при транспортировке магистральным трубопроводным транспортом			2					
6. Учет нефти, отпущенной сторонним организациям и на собственные нужды			2					
7. Закрепление теоретического и практического материала							9,5	

8.								
Bcero	10	10	18				43,5	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Коваленко В. Г., Сафонов А. С., Ушаков А. И., Шергалис В. Автозаправочные станции : оборудование. Эксплуатация. Безопасность (Санкт-Петербург: НПИКЦ).
2. Зоря Е. И., Зенин В. И., Никитин О. В., Прохоров А. Д. Ресурсосберегающий сервис нефтепродуктообеспечения(Москва: Нефть и газ).
3. Секацкий В. С., Пикалов Ю. А., Мерзликина Н. В. Методы и средства измерений и контроля: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
4. Государственная система обеспечения единства измерений. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями: нормативно-технический материал(М.: Стандартинформ).
5. Государственная система обеспечения единства измерений. Геоодолиты и другие геодезические угломерные приборы. Методика поверки. Р 50.2.024-2002: введен впервые(Москва: Госстандарт России).

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. Российская БД нормативно-технической документации «NormaCS»;
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:

- 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.