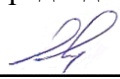


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ» (филиал)

Кафедра химии и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ
Председатель СПН

 /_А.Г. Мозырев_/

« 31 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **Продукты первичной переработки нефти и газа**

Направление: 18.03.02 ЭНЕРГО - И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

(код, наименование)

Профиль: МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Квалификация бакалавр

Программа прикладного бакалавриата

Форма обучения: очная /заочная

Курс - 3/4

Семестр – 6/8

Контактная работа: 51/16 ак. ч., в том числе:

Лекции – 17/8 ак. ч.

Лабораторные занятия – 34/8 ак. ч.

Самостоятельная работа – 57/92 ак. ч., в том числе:

Контрольная работа – /10 ак. ч.

Др. виды самостоятельной работы – 57/82 ак. ч.,

Вид промежуточной аттестации:

Зачет – 6/8

Общая трудоемкость -108/108 ак. ч., 3/3 зач. ед.

Тобольск, 2016

При разработке программы в основу положен Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 18.03.02 «энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», утвержденный приказом № 227 Министерства образования и науки РФ 12 марта 2015 г.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры химии и химической технологии

(название кафедры)

Протокол № 1 от «30» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой ХХТ



(подпись)

Г.И. Егорова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
выпускающей кафедрой ХХТ



Г.И. Егорова

«30» августа 2016 г.

Рабочую программу разработал:

И.В. Александрова, доцент, канд.техн.наук



1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование компетенций у обучающихся в области основных технологических процессов переработки нефти и газа, позволяющих получать важнейшие продукты нефтепереработки и нефтехимического синтеза.

Задачи:

- расширение кругозора будущих бакалавров в области нефтепродуктов и нефтехимического синтеза, изучение новейших достижений и новейших технологий в области производства нефтепродуктов;
- изучение химии и теоретических основ процессов получения парафинов, олефинов, ароматических углеводородов, спиртов, высокомолекулярных соединений, автомобильных бензинов, авиационных керосинов, дизельных и котельных топлив.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Продукты первичной переработки нефти и газа» относится к вариативной части учебного плана, дисциплинам по выбору студента.

Для полного освоения данной дисциплины обучающиеся должны знать следующие дисциплины учебного плана: «Химия», «Органическая химия», «Современное состояние топливно-энергетического комплекса», «Теоретические основы энерго-ресурсосбережения в химической технологии». Знания по дисциплине «Продукты первичной переработки нефти и газа» необходимы обучающимся данного направления для освоения знаний по дисциплине «Защита оборудования отрасли от коррозии», подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Но-мер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК- 1	способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	технологический процесс в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа	осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза	тактикой ведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза
ПК-3	способность использовать современные информационные технологии, проводить	системное программное обеспечение; Прикладные программы для редактирования текстов (MS Word),	пользоваться прикладными программами для решения различных вычислительных задач	приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ,

Но- мер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
	обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа	при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ	при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ
ПК-8	способность использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий	основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа	проводить технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.	технологиями производства продуктов нефтехимического синтеза, методиками определения физико-химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Компетенции
1	Общие вопросы нефтехимических производств	Основные источники углеводородного сырья и требования предъявляемые к ним. Попутный нефтяной газ. Природный газ. Газы нефтеперерабатывающих заводов. Жидкие и газообразные углеводороды. Производство насыщенных парафиновых углеводородов.	ПК-1 ПК-8
		Производство высокомолекулярных соединений. Методы получения высокомолекулярных соединений. Полимеризация. Поликонденсация.	ПК-1 ПК-8
		Производство синтетических каучуков. Бутадиенстирольные, бутадиеновые, изопреновые каучуки. Каучуки специального назначения. Хлоропеновый каучук. Полиизобутилен. Бутилкаучук.	ПК-1 ПК-8
2	Классификации нефтепродуктов, топлив и двигателей внутреннего сгорания	Классификация товарных нефтепродуктов	ПК-1 ПК-8
		Основы химмотологии моторных топлив. Химмотология – новая отрасль знаний. Задачи химмотологии. Свойства топлив и смазочных масел.	ПК-1 ПК-8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Компетенции
		Классификация и принципы работы тепловых двигателей. Виды двигателей внутреннего сгорания.	ПК-1 ПК-3 ПК-8
		Двигатели с принудительным воспламенением (карбюраторные). Двигатели с самовоспламенением (дизели). Преимущества и недостатки дизелей над карбюраторными двигателями.	ПК-1 ПК-3 ПК-8
		Двигатели с непрерывным сгоранием топлива. Воздушно – реактивные двигатели. Турбокомпрессорные воздушно-реактивные двигатели. Газо-турбинные двигатели.	ПК-1 ПК-3 ПК-8
3	Автомобильные и авиационные бензины	Автомобильные и авиационные бензины. Детонационная стойкость. Детонационная стойкость индивидуальных компонентов. ОЧ. ОЧС. Испаряемость автобензинов. Химическая стабильность. Калильное зажигание. Коррозионная активность.	ПК-1 ПК-8
4	Дизельные топлива и их эксплуатационные характеристики	Дизельные топлива. Классификация. Достоинства и недостатки ДТ. Цетановое число. Воспламеняемость ДТ. Испаряемость ДТ. Вязкость и плотность. Низкотемпературные свойства ДТ.	ПК-1 ПК-8
5	Реактивные топлива и их эксплуатационные характеристики	Реактивные топлива. Классификация РТ. Требования предъявляемые к реактивным топливам. Испаряемость РТ. Горючесть РТ. Химическая и термоокислительная стабильность РТ. Марки реактивных топлив. Котельные и газотурбинные топлива.	ПК-1 ПК-8

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (если имеются)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)				
		1	2	3	4	5
1.	Защита оборудования отрасли от коррозии	+	+	+	+	+

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак.ч.	Практ. зан., ак.ч.	Лаб. зан., ак.ч.	Семинары, ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.
1	Общие вопросы нефтехимических производств	4 / 2	-	6/3	-	11/18	21/23

2	Классификации нефтепродуктов, топлив и двигателей внутреннего сгорания	8/2	-	6/3	-	11/18	25/23
3	Автомобильные и авиационные бензины	8 / 2	-	10/4	-	11/18	29/24
4	Дизельные топлива и их эксплуатационные характеристики	8/2	-	6/4	-	11/18	25/24
5	Реактивные топлива и их эксплуатационные характеристики	6 / 2	-	6/4	-	13/24	25/30
Всего:		17/8	-	34/8	-	57/92	108/108

5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Основные источники углеводородного сырья. Попутный нефтяной газ.	0,25/-	ПК-1 ПК-8	лекция-диалог
	2	Природный газ. Газы нефтеперерабатывающих заводов.	0,25/-		лекция-диалог
	3	Жидкие и газообразные углеводороды. Производство насыщенных парафиновых углеводородов.	0,25/-		лекция-диалог
	4	Производство высокомолекулярных соединений. Методы получения высокомолекулярных соединений. Полимеризация. Поликонденсация.	0,25/-		лекция-диалог
2	5	Классификация товарных нефтепродуктов	1/0,5	ПК-1 ПК-3 ПК-8	мультимедийная лекция
	6	Основы химмотологии моторных топлив. Химмотология – новая отрасль знаний. Задачи химмотологии. Свойства топлив и смазочных масел.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	7	Классификация и принципы работы тепловых двигателей. Виды двигателей внутреннего сгорания.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	8	Двигатели с принудительным воспламенением (карбюраторные). Двигатели с самовоспламенением (дизели). Преимущества и недостатки дизелей над карбюраторными двигателями.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	9	Двигатели с непрерывным сгоранием топлива.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
		Воздушно – реактивные двигатели. Турбокомпрессорные воздушно-реактивные двигатели. Газо-турбинные двигатели.			
3	10	Автомобильные и авиационные бензины.	1/0,5	ПК-1 ПК-8	мультимедийная лекция-диалог
	11	Детонационная стойкость индивидуальных компонентов.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	12	ОЧ. ОЧС. Испаряемость автобензинов.	1/0,5	ПК-1 ПК-8	мультимедийная лекция-диалог
	13	Химическая стабильность.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	14	Калильное зажигание. Коррозионная активность.	1/-	ПК-1 ПК-8	мультимедийная лекция-диалог
4	15	Дизельные топлива. Классификация дизельных топлив. Достоинства и недостатки ДТ.	1/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	16	Цетановое число. Способы оценки ЦЧ.	1/0,5	ПК-1 ПК-8	мультимедийная лекция-диалог
	17	Воспламеняемость ДТ. Испаряемость ДТ.	0,5/0,5		мультимедийная лекция-диалог
	18	Вязкость и плотность. Низкотемпературные свойства ДТ.	0,5/0,5	ПК-1 ПК-8	мультимедийная лекция-диалог
5	19	Реактивные топлива. Классификация РТ.	0,5/-		ПК-1 ПК-8
	20	Требования предъявляемые к реактивным топливам.	0,5/-	ПК-1 ПК-8	
	21	Испаряемость РТ. Горючесть РТ.	0,5/-		ПК-1 ПК-8
	22	Химическая и термоокислительная стабильность РТ.	0,5/-	ПК-1 ПК-8	
	23	Марки реактивных топлив.	0,5/-		ПК-1 ПК-8
	24	Котельные и газотурбинные топлива. Битумы.	0,5/0,5	мультимедийная лекция-диалог	
Итого:			17/8		

6. Перечень тем семинарских, практических занятий или лабораторных работ

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	-	Правила техники безопасности при работе в лаборатории химической переработки нефти и газа	2/0,5	ПК-1	лабораторная работа
2	1,2,3	Исследование нефтепродуктов и продуктов нефтехимии методом	6/-	ПК-1	Интерактивное занятие

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
		газовой хроматографии			в виде Коллективное решение творческих задач
3	1,2,3	Определение кинематической и динамической вязкости нефтепродуктов	3/1,5	ПК-1 ПК-8	Интерактивное занятие в виде Работа в малых группах
4	8,15	Определение температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле	3/-	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
5	3,10,12	Определение давления насыщенных паров нефтепродуктов	2/-	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
6	18	Определение содержания воды в нефтепродуктах по методу Дина и Старка	2/2	ПК-1 ПК-8	Интерактивное занятие в виде Работа в малых группах
7	14,17,2 2	Испытание на медную пластинку	3/2	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
8	6	Определение температуры плавления, нефтепродуктов	3/-	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
9	19,22	Определение кислотности нефтепродуктов	3/-	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
10	14,20	Определение температуры плавления по Бударову	3/-	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
11	19	Синтез сложного эфира	2/-	ПК-1	Интерактивное занятие в виде Моделирование производственных процессов и ситуаций
12	10,15,1 8, 19	Определение плотности нефтепродуктов	2/2	ПК-1 ПК-8	лабораторная работа
Итого:			34 / 8		

7 Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоемкость, ак.ч.	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1, т.1-4	Подготовка докладов по общим вопросам нефтехимических производств	9/-	Устный опрос	ПК-1 ПК-8
2	2, т.5-9	Классификация нефтепродуктов, топлив и двигателей внутреннего сгорания	9/15	Письменный опрос	ПК-1 ПК-3 ПК-8
3	1-5	Подготовка к аттестациям (тестированию)	9/25		ПК-1 ПК-3 ПК-8
4	1-5	Подготовка к защитам лабораторных работ	9/25	Устная защита	ПК-1 ПК-8
5	1-5	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	9/10	Устно	ПК-1 ПК-3 ПК-8
6		Консультации в группе перед экзаменом.	12/7	Устно	ПК-1 ПК-3 ПК-8
		Выполнение контрольной работы	-/10	Защита работы	ПК-1 ПК-3 ПК-8
Итого:			57/92		

8. Тематика курсовых работ (проекта) - не предусмотрено.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Очная форма

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30*	0-30*	0-40*	0-100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение лабораторных работ № 1-4	0-5	1-4
2	Защита лабораторных работ № 1-4	0-5	5

3	Тестирование по лекционному материалу (раздел 1)	0-20	6
ИТОГО (за раздел, тему)		0-30	
4	Выполнение лабораторных работ № 5-18	0-5	7-10
5	Защита лабораторных работ № 5-8	0-5	11
6	Тестирование по лекционному материалу (разделы 2-3)	0-20	12
ИТОГО (за раздел, тему)		0-30	
7	Выполнение лабораторных работ № 9-12	0-10	13-16
8	Защита лабораторных работ № 9-12	0-10	17
9	Тестирование по лекционному материалу (разделы 4-5)	0-20	18
ИТОГО (за раздел, тему)		0-40	
ВСЕГО		100	
Итоговое тестирование для задолжников		90	

Заочная форма

Лабораторный практикум	Контрольная работа	Итоговый контроль	Итого
0-30	0-21	0-49	100

Виды контрольных испытаний в баллах

№	Виды контрольных испытаний	Баллы	№ недели
1	Выполнение и защита лабораторных работ по темам №№ 8,10,14.	0-10	3-6
2	Выполнение и защита лабораторных работ по темам №№ 15,17,18.	0-10	9-12
3	Выполнение и защита лабораторных работ по темам №№ 19,22.	0-10	13-18
4	Защита контрольной работы	0-21	18
5	Итоговый тест по лекционному материалу в EDUCON	0-49	18
Всего		100	
6	Итоговое тестирование для задолжников	90	

Примерная тематика контрольных работ для заочной формы обучения

1. Классификация товарных нефтепродуктов Понятие качества нефтепродуктов.
2. Основная характеристика авто и авиабензинов. Октановое число. Механизм детонационного сгорания бензина Сортность авиабензинов.
3. Октаноповышающие присадки. Механизм их действия.
4. Связь качества автобензинов с распределением детонационной стойкости по фракциям. Октановое число смешения и калильное число бензинов.
5. Нормируемые пределы показателей испаряемости автобензинов. Показатели, характеризующие химическую стабильность и коррозионную стойкость автобензинов.
6. Товарные марки авто и авиабензинов. Их основные характеристики, отличия в свойствах и применении.
7. Воспламеняемость дизельных топлив и ее влияние на качество дизельных топлив.
8. Цетаноповышающие присадки. Механизм их действия.
9. Нормирование дизельных топлив по вязкости. Показатели, по которым оцениваются низкотемпературные свойства дизельных топлив. Товарные марки топлив для быстро и тихоходных дизелей.

10. Коррозионная активность и экологические свойства дизельных топлив. Нормы показателей экологически безопасных дизельных топлив.
11. Реактивные топлива. Основные требования к качеству реактивных топлив. Испаряемость реактивных топлив и пределы норм испаряемости.
12. Марки реактивных топлив, их фракционный состав. Применение.
13. Горючесть реактивных топлив, пределы норм горючести. Прокачиваемость реактивных топлив и пределы норм прокачиваемости.
14. Основные требования к качеству реактивных топлив по химической и термоокислительной стабильности и коррозионной активности.
15. Газотурбинные и котельные топлива. Их основные характеристики. Показатели норм качества. Марки.
16. Смазочные масла. Качество смазочных масел. Марки. Основные характеристики смазочных масел.
17. Моторные и трансмиссионные масла. Качество моторных и трансмиссионных масел. Марки. Основные характеристики моторных и трансмиссионных масел.
18. Марки промышленных и энергетических масел. Качество и основные характеристики промышленных и энергетических масел. Области их применения.
19. Классификация присадок к маслам. Механизм действия.
20. Нефтяные битумы. Основные требования к качеству. Марки. Области применения.
21. Нефтяные коксы. Марки. Основные требования к качеству. Области народнохозяйственного применения.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Учебная аудитория со стандартным набором мебели	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации: № 411 Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Оборудование: - ноутбук - 1 шт.; - компьютерная мышь - 1 шт.; - проектор - 1 шт.; - экран настенный - 1 шт.; - плазменная панель - 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows
Лаборатория	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Нефтехимия»: № 405. Учебная мебель: столы лабораторные, стулья, шкафы вытяжные. Оборудование: – Аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов ЛЗН – 75 – 1 шт.; – аппарат для определения температуры каплепадения нефтепродуктов Капля – 20 – 01 – 1 шт.; – аппарат ТВЗ для определения температуры вспышки в закрытом тигле 1.40.10.0160 – 1 шт.; – аппарат полуавтоматический для определения фракционного состава ПЭ-7510 – 1 шт.; – комплект для испытаний на медной пластине с баней ПЭ 4310 – 1 шт.;

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
	<ul style="list-style-type: none"> - весы «AND» GH-200 – 1 шт.; - генератор водорода ЦветХром – 30- 1 шт.; - печь муфельная для химических реактивов ПМ – 12 – 1 шт.; - печь муфельная для химических реактивов СНОЛ 1.6 – 1 шт.; - прибор для определения фактических смол в моторном топливе ПОС–77М – 1 шт.; - термостат жидкостной ВИСТ-Т-08-3 – 1 шт.; - термостат для определения плотности «ВТ – ро – 02» - 1 шт.; - шкаф сушильный ПЭ – 4610 – 1 шт.
Кабинеты для самостоятельной работы обучающихся	<p>Учебная аудитория со стандартным набором мебели: каб. 208</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows</p> <p>Учебная аудитория со стандартным набором мебели: каб. 220</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование: - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows</p>
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	<p>Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования: № 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование: - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows</p>
Кабинеты для групповых и индивидуальных консультаций	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации: № 228</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Оборудование: - ноутбук – 1 шт.; - компьютерная мышь – 1 шт.; - проектор – 1 шт.; - экран настенный– 1 шт.; - документ-камера – 1 шт.; - источник бесперебойного питания – 1 шт.; - звуковые колонки – 2 шт. <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus</p> </p>

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
	- Microsoft Windows
Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья	Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: № 105. 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows

10. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы:

1. <http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - эдукон,
2. <http://www.tsogu.ru/university/subdivisions/bibliotechno-informatsionnyj-tsentr/> - библиотечно-издательский комплекс ТюмГНГУ,
3. <http://www.nglib.ru/index.jsp> - портал научно-технической информации «Нефть и газ»
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека,
5. <http://www.twirpx.com/> - информационно-технический сайт «Все для студента»

10.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Продукты первичной переработки нефти и газа»

Кафедра Химии и химической технологии

Код, направление подготовки 18.13.02 «Энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Форма обучения:

очная: 3 курс 6 семестр

заочная: 4 курс 8 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа. Учебник для вузов. Тюмень:– 625 с.	2013	У	Л, С	32	32	100	БИК	http://elib.tsogu.ru/
	Евдокимов Б.П. Топливо и смазочные материалы. Учебное пособие. — Сыктывкар: СЛИ, — 65 с.	2013	УП	Л,Л6	32	32	100	БИК	http://elib.tsogu.ru/
Дополнительная	Левашова А.И. Введение в химмотологию. Учебное пособие / А. И. Левашова Е. Н. Ивашкина, С. Г. Маслов - Томск, ТПУ	2012	УП	Л	32	32	100	100	http://e.lanbook.com
	Химическая технология нефти и газа. Конспект лекций: / авторы-сост.: Е.Н. Ивашкина, Е.М. Юрьев, А.А. Салищева; Томский политехнический университет. – Томск:Изд-во Томского политехнического университета,. – 158 с.	2014	УП	Л,Л6	32	32	100	БИК	http://elib.tsogu.ru/-

Зав. кафедрой химии и химической технологии
30 августа 2016г



Г.И.Егорова

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Продукты первичной переработки нефти и газа»
 Направление: 18.03.02ЭНЕРГО - И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И BIOTEХНОЛОГИИ
 Профиль: МАШИНЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<p style="text-align: center;">ПК - 1</p> способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	З1 Знает технологический процесс в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа	Не знает технологический процесс в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа	Знает отдельные стадии технологического процесса в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа	Знает технологический процесс в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа	Знает хорошо и в полном объеме технологический процесс в соответствии с регламентом производства НПЗ и ГПЗ и технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов переработки нефти и газа
	У1 Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза	Не умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза	Умеет по руководством осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза	Умеет самостоятельно осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>В1 Владеет тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза</p>	<p>Не владеет тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза</p>	<p>Владеет частично тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза</p>	<p>Владеет тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза</p>	<p>Владеет хорошо тактикой проведения технологического процесса в соответствии с регламентом НПЗ и ГПЗ и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции процессов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза</p>
<p>ПК-3 способность использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред</p>	<p>32 Знает системное программное обеспечение; Прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа</p>	<p>Не знает системное программное обеспечение; Прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа</p>	<p>Знает не в полном объеме прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа</p>	<p>Знает системное программное обеспечение; Прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа</p>	<p>Знает в совершенстве системное программное обеспечение; Прикладные программы для редактирования текстов (MS Word), электронные таблицы для вычисления и обработки информации (MS Word) в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа</p>
	<p>У2 Умеет пользоваться прикладными программами для решения различных вычислительных задач при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Не умеет пользоваться прикладными программами для решения различных вычислительных задач при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Умеет пользоваться единичными прикладными программами для решения различных вычислительных задач при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Умеет пользоваться прикладными программами для решения различных вычислительных задач при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Умеет самостоятельно пользоваться прикладными программами для решения различных вычислительных задач при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>B2 Владеет приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ, при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Не владеет приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ, при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Владеет несколькими элементарными приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ, при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Владеет приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ, при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>	<p>Владеет в совершенстве приемами работы с пакетами прикладных программ графических, текстовых редакторов, электронных таблиц для обработки информации при выполнении контрольных работ, при расчете технологических параметров в производстве продукции процессов первичной переработки нефти и газа на НПЗ и ГПЗ</p>
<p>ПК-8 способность использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий</p>	<p>З3 Знает основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа</p>	<p>Не знает основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа .</p>	<p>Знает частично основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа .</p>	<p>Знает основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа .</p>	<p>Знает в полном объеме основные источники углеводородного сырья и требования, предъявляемые к ним, имеет представление о энерго- и ресурсосберегающих технологиях в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа .</p>
	<p>У3 Умеет проводить технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.</p>	<p>Не умеет проводить технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.</p>	<p>Умеет проводить отдельные технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.</p>	<p>Умеет проводить технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.</p>	<p>Умеет самостоятельно проводить технологические расчеты основных показателей нефтепродуктов, использовать элементы эколого-экономического анализа в производстве продуктов первичной переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза.</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	<p>В3 Владеет технологиями производства нефтепереработки, методиками определения физико - химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Не владеет технологиями производства продуктов нефтехимического синтеза, методиками определения физико - химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Владеет частично технологиями производства продуктов нефтехимического синтеза, методиками определения физико - химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Владеет технологиями производства нефтепереработки, методиками определения физико - химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.</p>	<p>Владеет отлично технологиями производства продуктов нефтехимического синтеза, методиками определения физико - химических свойств продуктов нефтехимического синтеза в нефтехимических производствах, навыками применения энерго- и ресурсосберегающих технологий.</p>

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Продукты первичной переработки нефти и газа»
на 2017-2018 учебный год

1. Дополнений и изменений нет. Дисциплина не изучается.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд.техн.наук  И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ХХТ.

Протокол № 1 от «28» 08 2017г.

Зав. кафедрой химии и
химической технологии



Г.И.Егорова

«28» 08 2017г.

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Продукты первичной переработки нефти и газа»
на 2018-2019 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
- 3) обновления внесены в МТО в части программного обеспечения.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд.пед.наук  Е.Л.Беляк

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ХХТ.

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

И.о.зав. кафедрой ХХТ



С.А.Татьяненко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина Продукты первичной переработки нефти и газа

Форма обучения: очная/ заочная

Кафедра химии и химической технологии

курс3 семестр 6/курс 4 семестр 8

Код,направление подготовки 18.03.02 «Энерго и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Карташевич, А.Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости. [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Минск : Новое знание, 2014. — 421с.Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/49456	2014	УП	Л, ЛР	неограниченный доступ	12	100	БИК http://e.lanbook.com/reader/book/49456	+
	Трушкова, Л.В. Расчеты по технологии переработки нефти и газа [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.В. Трушкова, А.Н. Пауков. – Тюмень.- 2013. – 124 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book107405/#4	2013	УП	Л	неограниченный доступ	12	100	БИК https://e.lanbook.com/reader/book/99211/#1	+
Дополнительная	Улучшение низкотемпературных свойств дизельных топлив [Электронный ресурс]: С. Г. Агаев и др. - Тюмень: ТюмГНГУ. – 2013.- 56с. Режим доступа: http:// https://e.lanbook.com/reader/book/108305/#1	2013	УП	ЛР	неограниченный доступ	12	100	БИК https://e.lanbook.com/reader/book/108305/#1	+
	Солодова Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Солодова Н.Л., Халикова Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62720.html .— ЭБС «IPRbooks»	2012	УП	Л	ЭР	12	100	БИК http://www.iprbookshop.ru/62720	

И.о. зав. кафедрой
«31» августа 2018 г.



С.А.Татьяненко

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.bibliocomplectator.ru/> - ЭБС IPRbooks ООО «АйПиЭрМедиа»

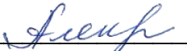
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Продукты первичной переработки нефти и газа»
на 2019-2020 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «Кафедра химии и химической технологии» заменить словами «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин».
2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:
 - 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
 - 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
 - 3) обновления внесены в МТО в части программного обеспечения.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд.техн.наук.  И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 1 от «27» августа 2019г.

Зав. кафедрой ЕНГД  С.А.Татьяненко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Продукты первичной переработки нефти и газа»
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин


Форма обучения: заочная
4 курс
8 семестр

Код, направление подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	Таранова, Л.В. Оборудование подготовки и переработки нефти и газа : учебное пособие / Л.В. Таранова, А.Г. Мозырев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 236 с. — ISBN 978-5-9961-0944-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/64509 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	ПР	ЭР	17	100	БИК	ЭБС Лань
	Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия : учебное пособие / Е.И. Тупикин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-4105-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115198 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	УП	Л	ЭР	17	100	БИК	ЭБС Лань
	Эксплуатационные материалы : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, А.А. Глуценко, А.Л. Хохлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-3799-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123674 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	У	Л	ЭР	17	100	БИК	ЭБС Лань

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Дополнительная	Солодова Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Солодова Н.Л., Халикова Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62720.html .— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 27.08.2019)	2012	УП	Л	ЭР	17	100	БИК	ЭБС IPRbooks
	Осипов Э.В. Конструктивное оформление процессов первичной переработки нефти [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Осипов Э.В., Теляков Э.Ш., Закиров М.А.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017.— 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80234.html .— ЭБС «IPRbooks» (дата обращения: 27.08.2019)	2017	УП	ПР	ЭР	17	100	БИК	ЭБС IPRbooks

Зав. кафедрой _____  С.А.Татьяненко
«27» августа 2019 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ -<http://elib.tyuiu.ru/>
2. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
3. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
4. Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
5. ООО «Политехресурс»:база данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
8. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» ЭБС www.biblio-online.ru
9. Электронно-библиотечная система eLibrary ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
10. ООО «КноРус медиа» электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
11. [Twirpx](http://twirpx.ru) — электронная библиотека студента.
12. <http://arch.neicon.ru> - Архив научных журналов
13. <http://znanium.com>. – Электронная библиотечная система
14. <http://www1.fips.ru> – Федеральный институт патентной собственности

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Продукты первичной переработки нефти и газа»
на 2019-2020 учебный год

Обновления вносятся в методы преподавания, в связи с переходом на обучение в электронной информационно-образовательной среде. Основной упор делается на самостоятельную работу обучающихся (работа в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson), корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами по электронной почте).

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:


- 1) 9.1 Оценка результатов освоения учебной дисциплины, 8 семестр заочное обучение

Заочная форма

Лабораторный практикум	Контрольная работа	Итоговый контроль	Итого
0-30	0-21	0-49	100

Виды контрольных испытаний в баллах

№	Виды контрольных испытаний	Баллы
1	Выполнение виртуальной лабораторных работ по теме «Определение плотности нефтепродуктов».	0-15
2	Выполнение виртуальной лабораторных работ по теме «Определение кинематической вязкости нефтепродуктов».	0-15
3	Выполнение индивидуальной контрольной работы	0-21
4	Итоговый тест по лекционному материалу в EDUCON	0-49
	Всего	100
5	Итоговое тестирование для задолжников в EDUCON	100

Дополнения и изменения внес:
доцент кафедры ЕНГД, канд.техн.наук  И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 10 от «19» марта 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД




С.А.Татьяненко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Продукты первичной переработки нефти и газа»
на 2020-2021 учебный год

Обновления в разделы рабочей программы учебной дисциплины не вносятся, так как изучение дисциплины закончено.

Дополнения и изменения внес:
доцент кафедры ЕНГД, канд.техн.наук

 И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.
Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко