

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 СПИ


А.Г. Мозырев
«12» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Нефтяной практикум
направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»
профиль: Химическая технология органических веществ
квалификация: бакалавр
программа академического бакалавриата
форма обучения: очная / заочная

курс: 3,4/5
семестр: 6,7/9,10

Контактная работа: 198/ 72 ак.ч., в т.ч.:
лабораторные работы – 198/72 ак.ч.


Самостоятельная работа студента – 234/360 ак.ч., в т.ч.:
контрольная работа – - /20 ак.ч.
др. виды самостоятельной работы: – 234/340 ак.ч.

Вид промежуточной аттестации: зачёт - 6,7/ 9,10 семестр
Общая трудоемкость 432/432 ак. ч., 12/12 З.Е.


Тобольск, 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1005.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры химии и химической технологии
Протокол № 2 от «10» 09 2016 г.

Заведующий кафедрой ХХТ  Г.И. Егорова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  Г.И. Егорова

«10» 09 2016 г.

Рабочую программу разработал:

канд. хим. наук, доцент



Н.И. Лосева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование профессиональных компетенций в области технологии нефтехимического синтеза: оптимальности технологических процессов, надежности работы технологических систем и оборудования, а также экологичности и безопасности, охраны окружающей среды.

Задачи:

- развить материалистические представления о формах существования материи;
- сформировать представления об основных химических системах и процессах, о реакционной способности веществ, о методах химической идентификации веществ, о новейших открытиях в области химии, о химическом моделировании;
- дать определенный комплекс знаний, необходимый для успешного изучения последующих дисциплин;
- помочь усвоить методологические знания, опыт творческой деятельности;
- привить навыки безопасной работы с различными химическими веществами, навыки в проведении химических экспериментов и химических расчетов, научить обобщениям наблюдаемых фактов;
- дать определенный комплекс знаний, необходимый для успешного изучения последующих дисциплин, содействуя формированию профессиональной компетентности инженеров-технологов, способных оперативно решать сложные практические и теоретические задачи;
- дать основу знаний по охране окружающей среды;
- привить навыки самостоятельной работы с использованием информационных технологий (Internet, локальные сети и т.д.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нефтяной практикум» относится к дисциплинам по выбору студента. Для освоения данной дисциплины обучающиеся должны знать такие дисциплины, как «Органическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Химия нефти». Знания по дисциплине «Нефтяной практикум» необходимы для освоения дисциплин «Технология смазочных материалов», «Химия и физика полимеров».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер /индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-10	способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	физические и химические свойства нефтепродуктов	провести эксперимент, сопоставить полученные результаты с известными литературными или практическими данными, проанализировать, сделать вывод и принять обоснованное решение	навыками техники проведения химического эксперимента

Номер /индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-16	способность планировать и проводить физические и химически эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	типичные промышленные процессы переработки нефти и нефтяных фракций, соответствующие аппараты и методы их расчета	выдвигать гипотезы, применять методы математического анализа и моделирования	навыками определения химических свойств веществ, техники проведения экспериментов и статистической обработки экспериментальных данных

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Формируемые компетенции
1	Процессы галогенирования	Методы синтеза органических соединений, выделение целевых продуктов, очистка от примесей и их идентификация	ПК-10, ПК-16
2	Процессы этерификации		
3	Процессы нитрования	Методы синтеза органических соединений, выделение целевых продуктов, очистка от примесей и их идентификация	ПК-10, ПК-16
4	Процессы сульфирования		
5	Процессы окисления		
6	Процессы восстановления		
7	Процессы diaзотирования и азосочетания		
8	Процессы конденсации, дегидратации	Выполнение виртуальной лабораторной работы, расчет материального баланса	ПК-10, ПК-16

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	6	7	8
1.	Технология смазочных материалов	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Химия и физика полимеров	+	+	+	+	+	+	+	+

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак.ч.	Практ. зан., ак.ч.	Лаб. зан., ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.
1	Процессы галогенирования	-	-	25/9	30/50	55/59
2	Процессы этерификации	-	-	17/8	30/50	47/58
3	Процессы нитрования	-	-	32/4	30/50	62/54
4	Процессы сульфирования	-	-	32/6	30/50	62/56
5	Процессы окисления	-	-	23/7	30/50	53/57
6	Процессы восстановления	-	-	24/18	20/30	44/48
7	Процессы диазотирования и азосочетания	-	-	25/14	26/30	51/44
8	Процессы конденсации, дегидратации	-	-	20/6	38/50	58/56
Всего:		-	-	198/72	234/360	432/432

5. Перечень лекционных занятий – не предусмотрены учебным планом.

6. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1-8	Правила поведения в лаборатории и техника безопасности	4/2	ПК-10, ПК-16	практическое занятие
2	1	Синтез 2-бромпропана	8/4		работа в малых группах
3	1	Синтез бромэтана	8/4		работа в малых группах
4	1	Синтез 1-бромбутана	8/-		работа в малых группах
5	2	Синтез этилацетата	8/4		работа в малых группах
6	2	Синтез изоамилацетата	8/4		работа в малых группах
7	3	Синтез м-нитробензойной кисло-	8/4		работа в ма-

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо-емкость (ак.ч.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
		ты			рых группах
8	3	Синтез о- и п-нитрофенолов	8/-		работа в малых группах
9	3	Синтез п-нитроанилина	8/-		работа в малых группах
10	3	Синтез о-нитроацетанилида	8/-		работа в малых группах
11	4	Синтез п-толуолсульфокислоты	8/6		работа в малых группах
12	4	Синтез сульфаниловой кислоты	8/-		работа в малых группах
13	4	Синтез нафтионовокислого натрия	8/-		работа в малых группах
14	4	Синтез β-нафталинсульфокислоты	8/-		работа в малых группах
15	5	Синтез β-нафтолоранжа	8/-		работа в малых группах
16	5	Синтез красителя п-нитроанилиновый красный	8/6		работа в малых группах
17	5	Синтез красителя ализариновый желтый	6/-		работа в малых группах
18	6	Синтез бензойной кислоты	8/6		работа в малых группах
19	6	Синтез ацетона	8/6		работа в малых группах
20	6	Синтез п-бензохинона окислением гидрохинона	8/4		работа в малых группах
21	7	Синтез фенилгидроксиламина	8/4		работа в малых группах
22	7	Синтез анилина	8/6		работа в малых группах
23	7	Синтез фенилгидроксиламина	8/4		работа в малых группах
24	8	Синтез депрессорных присадок	12/4		виртуальная лабораторная работа
25	8	Получение пропилена дегидратацией изопропилового спирта	8/4		виртуальная лабораторная работа
Итого:			198/72		

7. Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела	Наименование темы	Трудоемкость (ак.ч.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-8	Подготовка к лабораторным работам. Расчет синтезов. Ответы на контрольные вопросы	234/340	Защита отчета по лабораторной работе	ПК-10, ПК-16
2	1-8	Выполнение и защита контрольных работ (заочная форма обучения)	-/20	Контрольная работа	ПК-10, ПК-16
Итого:			234/360		

8. Примерная тематика курсовых работ (не предусмотрены учебным планом).

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

9.1. Распределение баллов по дисциплине для обучающихся очной формы 6 семестр

Таблица 1

1 срок представления результатов текущего контроля	2 срок представления результатов текущего контроля	3 срок представления результатов текущего контроля	Итого
0–30	0–30	0–40	100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1.	Выполнение и защита лабораторных работ по темам «Процессы галогенирования, этерификации»	0–10	1–7
2	Тест «Процессы галогенирования, этерификации»	0-20	6-7
ИТОГО		0-30	
3	Выполнение и защита лабораторных работ по темам «Процессы нитрования, сульфирования»	0–10	8–12
4	Тест «Процессы нитрования, сульфирования»	0–20	11–12
ИТОГО		0–30	
5	Выполнение и защита лабораторных работ по темам «Процессы diazotирования и азосочетания»	0–20	13–17
6	Тест по теме «Процессы diazotирования и азосочетания»	0-20	17
ИТОГО		0-40	
ВСЕГО		100	

7 семестр

Таблица 1

1-ый срок представления результатов текущего контроля	2-ой срок представления результатов текущего контроля	Итого
0-50	0-50	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение и защита лабораторных работ	0-30	1-5
2	Тест «Процессы восстановления»	0-20	5
ИТОГО		0-50	
3	Выполнение и защита лабораторных работ	0-18	6-9
4	Тест «Процессы окисления»	0-20	9
5	Выполнение и защита виртуальных лабораторных работ	0-12	6-9
ИТОГО		0-50	
ВСЕГО		0-100	

9.2. Распределение баллов по дисциплине для обучающихся заочной формы

9 семестр

Таблица 1

Текущий контроль	Итоговое тестирование	Итого
0-51	0-49	100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и отчет по лабораторным работам	0-31
2	Выполнение контрольной работы	0-20
3	Итоговое тестирование	0-49
	Итого	0-100

Распределение баллов по дисциплине для обучающихся заочной формы

10 семестр

Таблица 1

Текущий контроль	Итоговое тестирование	Итого
0-51	0-49	100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1	Выполнение и отчет по лабораторным работам	0-31
2	Выполнение контрольной работы	0-20
3	Итоговое тестирование	0-49
	Итого	0-100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Нефтяной практикум
 Кафедра химии и химической технологии
 Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Форма обучения:
 очная: 3,4 курс, 6,7 семестр
 заочная: 5 курс, 9,10 семестр

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	Агаев В. Г. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / В.Г. Агаев, О.П. Дерюгина. – Тюмень: ТюмГНГУ. - Режим доступа: http://elib.tsogu.ru/	2012	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	25	100	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	Островский Г. М. Методы оптимизации химико-технологических процессов [Текст]: учебное пособие / Г. М. Островский, Ю. М. Волин, Н. Н. Зияждинов. - М.: КДУ.	2008	УП	ЛЗ	13	25	100	БИК	-
	Александрова И.В. Специальный практикум по технологии органических веществ. – Тюмень, ТюмГНГУ, 2014, 112 с.	2014	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	25	100	БИК http://elib.tsogu.ru/	+
Дополнительная	Гулиянц, С.Т. Инновационные технологии в нефтехимии и решение экологических проблем : монография / С.Т. Гулиянц. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 238 с. — ISBN 978-5-9961-0781-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55426 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	М	ЛЗ	неограниченный доступ	25	100	БИК https://e.lanbook.com/book/55426	+

Зав. кафедрой _____



Г. И. Егорова

«9» сентября 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы:

- <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.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»
<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»
<http://elib.tsogu.ru/> - Полнотекстовая база данных ТИУ

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Лаборатория «Нефтехимия»: каб. 405 <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы лабораторные, стулья, шкафы вытяжные. <i>Оборудование:</i> – аппарат ПЭ – 7510 для определения фракционного состава нефти и нефтепродуктов – 1 шт. – весы «AND» GH-200 – 1 шт. – печь муфельная ПМ – 12 – 1 шт. – печь муфельная СНОЛ 1.6 – 1 шт. – термостат жидкостной ВИСТ-Т-08-3 – 1 шт.; – шкаф сушильный ПЭ – 4610 – 1 шт.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Кабинет 220 <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья <i>Оборудование:</i> - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт. <i>Программное обеспечение:</i> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
	Кабинет 208 <i>Оснащенность:</i> <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья <i>Оборудование:</i> - Ноутбук– 5 шт. - Компьютерная мышь – 5 шт. <i>Программное обеспечение:</i> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс: каб. 228 Оснащенность: <i>Учебная мебель:</i> столы, стулья, доска аудиторная <i>Оборудование:</i> - 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.

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
	Комплект учебно-наглядных пособий. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	Компьютерный класс: каб. 323 Оснащенность: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Учебная мебель: столы, стулья. Оборудование: - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
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	Кабинет 105 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников: Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
Нефтяной практикум
на 2017/ 2018 учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2):

<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.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

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

<http://elib.tsogu.ru/> - Полнотекстовая база данных ТИУ

3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11) – обновления не вносятся.

Дополнения и изменения внес

канд. хим. наук, доцент  Н.И. Лосева

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры химии и химической технологии.

Протокол от «28» августа 2017 г. № 1

И.о. зав. кафедрой  О.А. Иванова

10.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Нефтяной практикум

Кафедра: химии и химической технологии

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Форма обучения:

очная: 3,4 курс, 6,7 семестр

заочная: 5 курс, 9,10 семестр

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
Основная	Агаев В. Г. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / В.Г. Агаев, О.П. Дерюгина. – Тюмень: ТюмГНГУ. - Режим доступа: http://elib.tsogu.ru/	2012	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	22	100	БИК http://elib.tsogu.ru	+
	Островский Г. М. Методы оптимизации химико-технологических процессов [Текст]: учебное пособие / Г. М. Островский, Ю. М. Волин, Н. Н. Зиятдинов. - М.: КДУ.	2008	УП	ЛЗ	13	22	100	БИК	-
	Александрова И.В. Специальный практикум по технологии органических веществ. – Тюмень, ТюмГНГУ, 2014, 112 с.	2014	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	22	100	БИК http://elib.tsogu.ru/	+
Дополнительная	Гулиянц, С.Т. Инновационные технологии в нефтехимии и решение экологических проблем : монография / С.Т. Гулиянц. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 238 с. — ISBN 978-5-9961-0781-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55426 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	М	ЛЗ	неограниченный доступ	22	100	БИК https://e.lanbook.com/book/55426	+

И.о.зав. кафедрой _____  О.А. Иванова

«28» августа 2017 г.

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Нефтяной практикум»
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. Материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11) – обновления не вносятся.

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд. хим. наук



Н.И. Лосева

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

Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

И.о.зав. кафедрой ХХТ



/ С.А.Татьяненко

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Нефтяной практикум

Кафедра химии и химической технологии

Код, направление подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

Форма обучения:

очная: 3,4 курс, 6,7 семестр

заочная: 5 курс, 9,10 семестр

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 литературы, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Борисов А.В. Лабораторный практикум по химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза / А.В. Борисов, Н.Е. Галанин, Г.П. Шапошников. – Иваново, Ивановский государственный химико-технологический университет. – 2017. – 76 с.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107397	2017	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	13	100	БИК https://e.lanbook.com/reader/book/107397	+
	Голубчиков О.А. Органический практикум / О.А. Голубчиков. – СПб, Лань. – 2014. – 240 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/69883	2014	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	13	100	БИК https://e.lanbook.com/reader/book/69883	+
	Александрова И.В. Специальный практикум по технологии органических веществ. – Тюмень, ТюмГНГУ, 2014, 112 с. - Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/1_11.pdf	2014	УП	ЛЗ	неограниченный доступ	13	100	БИК http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/1_11.pdf	+
Дополнительная	Гулиянц, С.Т. Инновационные технологии в нефтехимии и решение экологических проблем : монография / С.Т. Гулиянц. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 238 с. — ISBN 978-5-9961-0781-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55426 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	М	ЛЗ	неограниченный доступ	13	100	БИК https://e.lanbook.com/book/55426	+

И.о.зав. кафедрой



С.А.Татьяненко

«31» августа 2018 г.

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 IPRbookscООО «АйПиЭрМедиа»

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

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

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Нефтяной практикум»
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) материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. хим. наук



Н.И. Лосева

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

Протокол № 1 от «27» августа 2019 г.

зав. кафедрой ЕНГД



/ С.А.Татьяненко

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Нефтяной практикум

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Код, направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Форма обучения:

очная: 3,4 курс, 6,7 семестр

заочная: 5 курс, 9,10 семестр

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
Основная	Борисов, А.В. Лабораторный практикум по химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза : учебное пособие / А.В. Борисов, Н.Е. Галанин, Г.П. Шапошников. — Иваново : ИГХТУ, 2017. — 76 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107397 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	УП	ЛЗ	ЭР	15	100	БИК	ЭБС Лань
	Голубчиков, О.А. Органический практикум : учебное пособие / О.А. Голубчиков. — Иваново : ИГХТУ, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-9616-0486-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/69883 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	ЛЗ	ЭР	15	100	БИК	ЭБС Лань
	Александрова И.В. Специальный практикум по технологии органических веществ. – Тюмень, ТюмГНГУ, 2014, 112 с. – Текст: электронный // ЭБС Полнотекстовая база данных ТИУ [сайт]. - URL: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2014/11/1_11.pdf (дата обращения: 27.08.2019).	2014	УП	ЛЗ	ЭР	15	100	БИК /	ПБД
Дополнительная	Некозырева, Т.Н. Химия нефти и газа : учебное пособие / Т.Н. Некозырева, О.В. Шаламберидзе. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 76 с. — ISBN 978-5-9961-0768-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/55436 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	УП	ЛЗ	ЭР	15	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	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
	Гулиянц, С.Т. Инновационные технологии в нефтехимии и решение экологических проблем : монография / С.Т. Гулиянц. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 238 с. — ISBN 978-5-9961-0781-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/55426 (дата обращения: 27.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	М	ЛЗ	ЭР	15	100	БИК	ЭБС Лань

зав. кафедрой
«27» августа 2019 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://elib.tyuiu.ru/> - Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

<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.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

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

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Нефтяной практикум»
на 2020-2021 учебный год

В разделы рабочей программы учебной дисциплины обновления не вносятся (*дисциплина в 2020-2021 учебном году не изучается*).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. хим. наук



Н.И. Лосева

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.Татьяненко

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Нефтяной практикум

Код, направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПК-10 способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	З1 знает физические и химические свойства нефтепродуктов	не знает основные крупнотоннажные продукты нефтехимии и их свойства; не знает основные области применения нефтепродуктов	знает основные крупнотоннажные продукты нефтехимии и их свойства; основные области применения нефтепродуктов, но допускает неполный ответ или несущественные ошибки	хорошо знает и понимает основные крупнотоннажные продукты нефтехимии и их свойства; основные области применения нефтепродуктов	отлично знает основные крупнотоннажные продукты нефтехимии и их свойства; основные области применения нефтепродуктов, приводит необходимые примеры, излагает материал последовательно и правильно
	У1 умеет провести эксперимент, сопоставить полученные результаты с известными литературными или практическими данными, проанализировать, сделать вывод и принять обоснованное решение в соответствии с поставленной профессиональной задачей	не уверенно проводит химический эксперимент по определению физических и химических свойств нефти и нефтепродуктов; затрудняется в поиске необходимой информации по конкретным экспериментальным методикам нефтехимии; в формулировке выводов по результатам химического эксперимента	проводит химический эксперимент по определению физических и химических свойств нефти и нефтепродуктов; - находит необходимую информацию по конкретным экспериментальным методикам нефтехимии; - умеет делать выводы по результатам химического эксперимента; допускает незначительные ошибки	демонстрирует достаточные умения по проведению химического эксперимента на определение физических и химических свойств нефти и нефтепродуктов; самостоятельно находит необходимую информацию по конкретным экспериментальным методикам нефтехимии; - умеет делать выводы по результатам химического эксперимента	проводит химический эксперимент по определению физических и химических свойств нефти и нефтепродуктов; легко находит необходимую информацию по конкретным экспериментальным методикам нефтехимии; - умеет делать выводы по результатам химического эксперимента
	В1 владеет навыками техники проведения	не владеет основными способами планирования	частично владеет навыками выбора теоретических и экс-	владеет основными способами планирования	свободно владеет знаниями о строении

	химического эксперимента	и проведения химического эксперимента, испытывает значительные трудности в практическом применении знаний; не может дать характеристик у основных химических свойств веществ на основе их химической формулы	периментальных методов исследования в соответствии с целью эксперимента выбирает оптимальную методику химического эксперимента в соответствии с его целью, допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении химического эксперимента	и проведения химического эксперимента, не допускает существенных неточностей; понимает взаимосвязь строения веществ и их свойств, на основе проведенного эксперимента умеет делать выводы	вещества; уверенно, логично, последовательно и грамотно выполняет химический эксперимент, обосновывает и аргументирует выводы и обобщения
ПК-16 способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментально го исследования	32 знает типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета	допускает грубые ошибки в области химизма и механизма важнейших крупнотоннажных процессов нефтехимического синтеза; демонстрирует слабые знания по основным типам аппаратов нефтехимических процессов	знает химизм и механизм важнейших крупнотоннажных процессов нефтехимического синтеза; основные типы аппаратов нефтехимических процессов; особенности технологических параметров основных нефтехимических процессов; дает неполные ответы на дополнительные вопросы	хорошо знает химизм и механизм важнейших крупнотоннажных процессов нефтехимического синтеза; основные типы аппаратов нефтехимических процессов; особенности технологических параметров основных нефтехимических процессов	демонстрирует отличные знания по химизму и механизмам крупнотоннажных процессов нефтехимического синтеза; знает основные типы аппаратов нефтехимических процессов; особенности технологических параметров основных нефтехимических процессов, приводит примеры из литературных источников
	У2 умеет выдвигать гипотезы, применять методы математического анализа и моделирования	затрудняется в применении основных методы матанализа для интерпретации результатов химического эксперимента; не понимает влияния определенных условий эксперимента на его результаты	может применить основные методы матанализа для интерпретации результатов химического эксперимента; может предположить влияние определенных условий эксперимента на его результаты; лабораторная работа выполнена полностью, отчет оформлен с	может применить основные методы матанализа для интерпретации результатов химического эксперимента; может предположить влияние определенных условий эксперимента на его результаты; лабораторная	уверенно применяет основные методы матанализа для интерпретации результатов химического эксперимента; легко объясняет влияние определенных условий эксперимента на его результаты; лабораторная работа выполнена

			недостатками, допущены существенные ошибки в ответах на контрольные вопросы	работа выполнена полностью, отчет оформлен в соответствии с требованиями, частично выполнены контрольные задания, даны недостаточно подробные ответы на контрольные вопросы	полностью, отчет оформлен в соответствии с требованиями, верно выполнены контрольные задания, даны правильные ответы на контрольные вопросы
	В2 владеет навыками определения химических свойств веществ, техники проведения экспериментов и статистической обработки экспериментальных данных	не владеет основными экспериментальными методиками по идентификации жидких и твердых органических соединений; навыками интерпретации полученных экспериментальных результатов	частично владеет основными экспериментальными методиками по идентификации жидких и твердых органических соединений; навыками интерпретации полученных экспериментальных результатов, допуская незначительные погрешности или ошибки	на достаточном уровне владеет основными экспериментальными методиками по идентификации жидких и твердых органических соединений; навыками интерпретации полученных экспериментальных результатов	свободно владеет основными экспериментальными методиками по идентификации жидких и твердых органических соединений; навыками интерпретации полученных экспериментальных результатов; обосновывает и аргументирует выводы и обобщения.