

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Югорский государственный университет»



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Химическая технология органических веществ и топлива»

Номер и дата регистрации в ИДО:

№ 06-12-0/от 10-01-2019

№ _____ от _____

№ _____ от _____

Ханты-Мансийск, 2019

Нормативно – правовые основы разработки дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Химическая технология органических веществ и топлива»

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Положения ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
 - «Положение о режиме занятий обучающихся по программам высшего образования и дополнительного профессионального образования в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», принято Ученым советом 18.12.2015 протокол №20;
 - «Положение об оказании платных образовательных услуг в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», принято Ученым советом 24.02.2016 протокол №16;
 - «Положение об итоговой аттестации обучающихся по дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения», принято Ученым советом от 24.05.2016 протокол №7;
 - «Порядок разработки дополнительных образовательных программ и программ профессионального обучения», принято Ученым советом от 24.05.2016 протокол №7;
 - «Правила приема на обучение по дополнительным образовательным программам и программам профессионального обучения», принято Ученым советом от 24.02.2016 протокол №3.
5. Профессиональный стандарт: 19.024 «Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 марта 2015 г. №157н).
6. ФГОС ВО 04.03.01 «Химия» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. №210).

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Цель реализации ДПП

Формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области химической технологии органических веществ и топлив, формирование общих и профессиональных компетенций. Программа предназначена для повышения уровня квалификации специалистов, получивших высшее профессиональное образование, технического или иного профиля.

1.2. Трудоемкость ДПП:

Нормативный срок освоения программы – 250 часов.

Учебная нагрузка - не более 54 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.3. Форма обучения – очно-заочная.

1.4. Категория слушателей ДПП: к освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие высшее профессиональное образование по инженерно-техническим или социально-экономическим направлениям и специальностям

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников: технологические процессы производства органических веществ.

2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- сырье и материалы; технологическое оборудование и механизмы;
- технологические процессы;
- нормативная и технологическая документация;
- руководство деятельностью персонала.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности:

- Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
- Ведение технологических процессов производства органических веществ.
- Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.
- Химическое производство в сфере переработки нефти и газа
- Химическое производство в сфере выпуска топлив и нефтепродуктов
- Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.
- Участие в реконструкции производств, модернизации технологий, экспериментальных и исследовательских работах.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования:

- Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке (ПК 1).
- Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации (ПК 2).
- Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса (ПК 3).
- Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ (ПК 4).
- Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий (ПК 5).

Ведение технологических процессов производства органических веществ.

- Подготавливать исходное сырье и материалы (ПК 6).
- Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля (ПК 7).
- Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности и охраны труда (ПК 8).
- Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса (ПК 9).
- Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства (ПК 10).

Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

- Подготавливать пробу к анализам (ПК 11).
- Устанавливать градуировочную характеристику для химических и физико-химических методов анализа (ПК 12).
- Выполнять анализы в соответствии с методиками (ПК 13).
- Участвовать в осуществлении химико-технологического процесса (ПК 14).
- Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов (ПК 15).
- Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции (ПК 16).
- Выявлять и устранять причины технологического брака (ПК 17).

- Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов (ПК 18).

Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

- Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий (ПК 19).
- Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности (ПК 20).
- Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда (ПК 21).
- промышленной и экологической безопасности.
- Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения (ПК 22).

3.2. Выпускник должен обладать знаниями и умениями в области химической технологии органических веществ:

- Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
- Органическая химия
- Физическая и коллоидная химия
- Теоретические основы химической технологии
- Процессы и аппараты химической технологии
- Химия и технология процессов переработки нефти
- Технология органического и нефтехимического синтеза
- Безопасная эксплуатация нефтехимического производства

4. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. График учебного процесса

Семестр/ месяц	январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь							
1																												+	+	:	+	+	+	:	+	+	:	+	+	:	/

Обозначения:

+

 - занятия с применением ДОТ : - аудиторные занятия /- итоговая аттестация

4.2. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторные занятия, час.	Аудиторные занятия, час.			Всего дистанционные занятия, час.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль * (шт.)		Промежуточная аттестация**	
				лк	пз	лр		лк	пз	лр		РК, РГР, Реф.	КР/КП	зачет	экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	32	4	-	-	4	28	28	-	-	-	-	РК	1 (Д)	
2.	Органическая химия	32	4	-	-	4	28	28	-	-	-	-	РК	1 (Д)	
3.	Физическая и коллоидная химия	32	4	-	-	4	28	28	-	-	-	-	РК	1 (Д)	
4.	Теоретические основы химической технологии	32	4	-	-	4	28	28	-	-	-	-	РК	1 (Д)	

4.3. Рабочие программы дисциплин

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института _____

М.П.

Подпись _____ ФИО _____
" ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Виды занятий	Объём занятий, час			
	всего	семестр	семестр	семестр
Лекции	28			
Практические (семинарские) занятия				
в том числе интерактивные формы обучения				
Лабораторные работы	4			
в том числе интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа				
Домашние задания				
Промежуточный контроль				
Курсовой (ая) проект/работа	РК			
Итого:	ДЗ			
Итоговый контроль:	32			

Ханты-Мансийск
20__ год

Рабочая программа учебной дисциплины

Предисловие

1. Программа ОДОБРЕНА на заседании обеспечивающей кафедры «химии» протокол № _____ от _____.

2. Разработчик (и)
д.т.н., доцент

А.В. Нехорошева

(ученое звание, ученая степень)
(И. О. Фамилия)

(подпись)

3. Зав. обеспечивающей кафедрой
к.х.н., профессор

М.К. Котванова

(ученое звание, ученая степень)
(И. О. Фамилия)

(подпись)

5.2. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках решения задач

Таблица П1.2

Шифр компетенций	Структурные элементы оценочных средств	Не сформирован	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-18, ПК-21, ПК-22	Решение задач	Не решает задачи, не отвечает на вопросы, не участвует в обсуждении решения задач	Решает задачи, аргументированно отвечает на вопросы, допускает некоторые ошибки	Решает задачи, аргументированно отвечает на вопросы, допускает некоторые ошибки, но может их исправить в процессе обсуждения	Решает задачи, легко и безошибочно отвечает на задаваемые вопросы, принимает участие в обсуждении решения тестов

5.3. Комплект тестовых заданий

1. К классификации методов качественного анализа не относится метод анализа
 - а) катионов
 - б) анионов
 - в) растворение осадка
2. К аналитическим реакциям, проводимым «мокрым» путем нельзя отнести реакцию:
 - а) осаждения
 - б) окрашивания пламени
 - в) изменения окраски индикатора
3. В качественном анализе преимущественно проводят реакции
 - а) с растворами электролитов
 - б) с неэлектролитами
 - в) аппаратным методом
4. В макрометод для проведения анализа используют сухое вещество в количестве
 - а) 5 – 10 мг.
 - б) 10 – 50 мг.
 - в) 100 мг.
5. Выпаривание растворов проводят с целью
 - а) повышения концентрации раствора
 - б) понижения концентрации раствора
 - в) отделения катионов от анионов
6. Операцию центрифугирования проводят с целью
 - а) отделения осадка от раствора
 - б) отделения катионов от анионов
 - в) разделения катионов на аналитические группы
7. Если осадок растворяется медленно, то необходимо
 - а) добавить избыток растворителя
 - б) нагреть осадок на водяной бане
 - в) прокалить осадок в муфельной печи
8. Аморфные осадки солей серной кислоты имеют консистенцию
 - а) творожистых
 - б) студенистых
 - в) молочных
9. К катионам I аналитической группы относятся катионы
 - а) Sn^{2+} ; Sn^{4+} ; Ag^+
 - б) K^+ ; Na^+ ; NH_4^+
 - в) Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; As^{3+}
10. К катионам II аналитической группы относятся катионы
 - а) Hg_2^{2+} ; Ag^+ ; Pb^{2+}
 - б) Cu^{2+} ; K^+ ; Pb^{2+}
 - в) Sn^{4+} ; Fe^{2+} ; Na^+
11. К катионам III аналитической группы относятся катионы
 - а) Ni^{2+} ; K^+ ; Fe^{2+}

