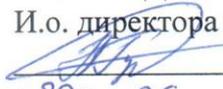
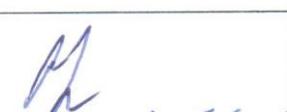
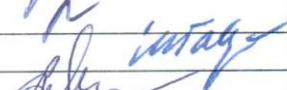


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 И.о. директора ИШПР

 Н.В. Гусева
 « 29 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Профессиональная подготовка на английском языке			
Направление подготовки/ специальность	Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология высокомолекулярных соединений		
Специализация	Химическая технология высокомолекулярных соединений		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1,2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3/3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-	
	Практические занятия	64	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	64	
Самостоятельная работа, ч		152	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОХИ
Заведующий кафедрой - руководитель ОХИ на правах кафедры			Короткова Е.И.
Руководитель ООП			Гавриленко М.А.
Преподаватель			Мананкова А.А.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4.В1	Владеет опытом представления результатов исследований на конференциях, написания рефератов, обзоров, в т.ч. на английском языке...
		УК(У)-4.В2	Владеет опытом участия в академических и профессиональных дискуссиях, в т.ч. на английском языке
		УК(У)-4.У1	Умеет представлять и редактировать результаты академической и профессиональной деятельности, в т.ч. на английском языке
		УК(У)-4.У2	Умеет обсуждать результаты академической и профессиональной деятельности, в т.ч. на английском языке
		УК(У)-4.31	Знает способы представления информации в текстовом виде (статьи, обзоры), на конференциях (выступления, стендовые доклады)
		УК(У)-4.32	Знает основы проведения профессиональных дискуссий, основы обсуждения результатов
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК(У)-5.В4	Владеет опытом представления информации в межкультурной среде, в т.ч. на английском языке
		УК(У)-5.У5	Умеет грамотно излагать профессиональную информацию в межкультурной среде
		УК(У)-5.35	Знает основы решения профессиональных задач в процессе межкультурного взаимодействия
ОПК(У)-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.В7	Владеет навыками создания письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей на русском и иностранном языках
		ОПК(У)-1.У7	Умеет четко и грамотно ставить задачи, обсуждать результаты и аргументированно делать выводы на русском и иностранном языках
		ОПК(У)-1.32	Знает особенности профессиональных и научно-технических текстов, правила оформления документации

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
	Наименование		
РД 1	Применять знания о функциональных особенностях устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера на английском языке.		УК(У)-4 ОПК(У)-1
РД 2	Уметь аннотировать, реферировать и излагать на родной язык / с родного языка основное содержание текстов по специальности, при необходимости пользуясь словарем.		УК(У)-4 ОПК(У)-1
РД 3	Уметь участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью на		УК(У)-4

	английском языке.	УК(У)-5
РД 4	Уметь самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы, в том числе с использованием мультимедийных технологий.	УК(У)-4 УК(У)-5
РД 5	Уметь писать сообщения, статьи, тезисы, рефераты на профессиональные темы на АЯ.	УК(У)-4 ОПК(У)-1
РД 6	Владеть опытом использования информационных технологий на английском языке как важнейшего средства повышения профессиональной компетенции современного специалиста (работа с поисковыми сайтами, страницами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями и др.).	ОПК(У)-1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Научно-информационные основы магистерской диссертации Scientific Information Basis of Master Thesis	РД 1, РД 2, РД 6	Практические занятия	32
		Самостоятельная работа	76
Раздел (модуль) 2. Элементы химии и технологии полимерных материалов Elements of Polymer Materials Science and Engineering	РД 3, РД 4, РД 5	Практические занятия	32
		Самостоятельная работа	76

Содержание разделов дисциплины:

Модуль 1. Научно-информационные основы магистерской диссертации Scientific Information Basis of Master Thesis

Темы практических занятий:

1. Introduction to organization of scientific research.
2. Scientific papers.
3. Scopus database.
4. Web of Science database.

Модуль 2. Элементы химии и технологии полимерных материалов Elements of Polymer Materials Science and Engineering

Темы практических занятий:

1. Basis of polymer chemistry.
2. Polymers physical states.
3. Polymer processing.
4. Properties and applications.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Перевод текстов с иностранных языков;

- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Олейник, А. Н. Химия полимеров = Chemistry of Polymers : учебное пособие / А. Н. Олейник, А. А. Сыскина, Я. В. Розанова ; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2013.
<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m380.pdf>
2. Петровская, Т. С. Английский язык для инженеров-химиков = English for chemical engineers : учебное пособие для академического бакалавриата / Т. С. Петровская, И. Е. Рыманова, А. В. Макаровских ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2016. — 163 с.
<http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU%5CTPU%5Cbook%5C340288>
3. Polymer Green Flame Retardants / eds. C. D. Papaspyrides, Pantelis Kiliaris. — Amsterdam: Elsevier, 2014.
http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/science_book/Polymer%20Green%20Flame%20Retardants_2014.pdf

Дополнительная литература

1. Матвеевко, И. А. Экологическая химия = Environmental Chemistry : учебное пособие / И. А. Матвеевко, А. Н. Пестряков ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2010.
<http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m99.pdf>
2. Polymer Composites in the Aerospace Industry / eds. P. E. Irving, C. Soutis. — Amsterdam: Elsevier, 2015.
http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/science_book/Polymer%20Composites%20in%20the%20Aerospace%20Industry_2014.pdf
3. Smart Polymers and their Applications / eds. M. R. Aguilar, J. S. Roman. — Amsterdam : Elsevier, 2014.
http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/science_book/Smart%20Polymers%20and%20their%20Applications_2014.pdf
4. Starch Polymers : From Genetic Engineering to Green Applications / eds. P. J. Halley, Luc Averous. — Amsterdam : Elsevier, 2014.
http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/science_book/Starch%20Polymers_2014.pdf

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Научная электронная библиотека (НЭБ) – eLIBRARY.RU Информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.
Адрес для работы в сети ТПУ: <https://elibrary.ru>
Адрес для работы вне сети ТПУ (требуется авторизация в корпоративном портале ТПУ)
<https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Reaxys. База данных по химическим наукам Reaxys от компании Elsevier с модулем Reaxys Medicinal Chemistry. Режим доступа: сеть ТПУ
Адрес для работы в сети ТПУ: <https://www.reaxys.com>

- Адрес для работы вне сети ТПУ (требуется авторизация в корпоративном портале ТПУ): <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=https://www.reaxys.com>
3. SciFinder. Современный поисковый сервис компании Chemical Abstracts Service (<https://www.cas.org/>), обеспечивающий многоаспектный поиск как библиографической информации, так и информации по химическим реакциям, структурным соединениям и патентам. Режим доступа: сеть ТПУ, тестовый
Адрес для работы в сети ТПУ: <https://scifinder.cas.org>
Адрес для работы вне сети ТПУ (требуется авторизация): <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://scifinder.cas.org>
4. SCOPUS. База данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой литературы со встроенными библиометрическими механизмами отслеживания, анализа и визуализации данных. Режим доступа: сеть ТПУ
Адрес для работы в сети ТПУ: <https://www.scopus.com/home.url>
Адрес для работы вне сети ТПУ (требуется авторизация в корпоративном портале ТПУ):
<https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
5. Wiley Online Library. Самая полная коллекция журналов Wiley, доступ к более 1500 журналов. Полнотекстовые научные журналы, охватывающие естественные, технические, гуманитарные и общественные науки. Хронологический охват индивидуален для каждого журнала. Режим доступа: сеть ТПУ, сеть НТБ.
Адрес для работы: <https://onlinelibrary.wiley.com>
Удаленный доступ (требуется авторизация в корпоративном портале ТПУ)
<https://ezproxy.ha.tpu.ru:2443/login?url=http://onlinelibrary.wiley.com>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование для практических занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс): 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а 109А	Беспроводная точка доступа Cisco AIR-LAP1131AG-E-K9 - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 16 посадочных мест; Тумба подкатная - 2 шт.; Компьютер - 18 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а 116	Доска магнитно-меловая(100*200) - 1 шт.; Интерактивный комплект QOMOQWB300 - 1 шт.; Сабвуфер MICROLAB M200 - 1 шт.; Презентатор ScreenMedia V-101 - 1 шт.; Мобильная подставка Qomo - 1 шт.; Доска магнитно-маркерная, белая, поворотная на стойке (передвижная) 100x150 см - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 35 посадочных мест; Шкаф для приборов - 1 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 18.04.01 Химическая технология / профиль «Химическая технология высокомолекулярных соединений» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОХИ		Мананкова А.А.

Программа одобрена на заседании Отделения химической инженерии (протокол от 20.05.2019 г. № 7).

Заведующий кафедрой –
Руководитель ОХИ
химической инженерии
на правах кафедры,
д.х.н, профессор


_____/Короткова Е.И./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения химической инженерии (протокол)
2020/2021 учебный год	Изменена форма рабочей программы в соответствии с приказом ТПУ от 06.05.2020 г. № 127-7/об «Об утверждении форм документов ООП»	№ 15 от 19.06.2020 г.
	Актуализировано учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины	№ 15 от 19.06.2020 г.