

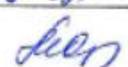
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР  
 Н. В. Гусева  
 «30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Введение в инженерную деятельность		
Направление подготовки/специальность	18.03.01 Химическая технология	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология переработки нефти и газа	
Специализация	Технология нефтегазохимии и полимерных материалов	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Курс	1	1 семестр
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	8
	Лабораторные занятия	0
	ВСЕГО	16
	Самостоятельная работа, ч	20
	ИТОГО, ч	36

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОХИ ИШПР
Заведующий кафедрой - руководитель ОХИ на правах кафедры			Е. И. Короткова
Руководитель ООП			О. Е. Мойзес
Преподаватель			О. Е. Мойзес

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 компетенции)	
		Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.В6	Способен управлять своим временем, выстраивать свою траекторию развития и профессионального роста применительно к собственным интересам
		УК(У)-6.У6	Умеет определять задачи своего саморазвития в рамках инженерной деятельности
		УК(У)-6.36	Знает особенности выбора траектории своего развития и предрасположенностей к определенному виду деятельности
ОПК(У)-5	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК(У)-5.В7	Владеет навыками работы с литературой по заданной теме, выявляет проблематику, предлагает и обосновывает пути решения
		ОПК(У)-5.У7	Умеет использовать различные инструменты для визуализации изученного материала и представления
		ОПК(У)-5.37	Знает и осуществляет поиск информации по заданной теме

## 2. Место дисциплины (модуля) 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:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Умение определять предрасположенность к определенному виду инженерной деятельности в рамках направления «Химическая технология»	УК(У)-6 ОПК(У)-5
РД-2	Способность проектировать индивидуальную траекторию профессионального будущего	УК(У)-6 ОПК(У)-5

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 Особенности инженерной	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	4

деятельности и роль инженера в современном мире		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>
<b>Раздел (модуль) 2</b> Становления и развития направления «Химическая технология»	РД-1 РД-2	Лекции	<b>4</b>
		Практические занятия	<b>4</b>
		Лабораторные занятия	<b>0</b>
		Самостоятельная работа	<b>10</b>

Содержание разделов дисциплины:

### **Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире**

Прединженерный период. Этапы становления инженерной деятельности. Структура инженерной деятельности. Развитие инженерной деятельности и профессии инженера в России. Вклад отечественных ученых в развитие инженерных наук.

#### **Тема лекций:**

1. Зарождение и развитие инженерной деятельности, ее сущность и функции.
2. Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России. Вклад отечественных ученых в развитие инженерных наук.
3. Введение в инженерную деятельность и творческие проекты в концепции CDIO.
4. Введение в инженерное проектирование процессов и систем.

### **Раздел 2. Становление и развитие направления «Химическая технология»**

Общая характеристика направления. История научных школ. Выдающиеся ученые и изобретатели. Общие требования к подготовке бакалавров по направлению. Цели и результаты ООП. Область, задачи и виды профессиональной деятельности. Базовый учебный план ООП. Основные заказчики выпускников по направлению. Возможные места прохождения практик и трудоустройства. Междисциплинарные связи, возможности составления индивидуальных образовательных траекторий. Академические свободы.

#### **Тема лекций:**

1. История становления и развития направления «Химическая технология» в лицах, событиях, достижениях.
2. Общая характеристика Образовательной программы 18.03.01 «Химическая технология».
3. История кафедры ТОВПМ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры.
4. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Технология подготовки и переработки нефти и газа».
5. История кафедры ХТТ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры
6. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Химическая технология подготовки и переработки нефти и газа»
7. История кафедры ФАХ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры
8. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»

### **5. Организация самостоятельной работы студентов**

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### 6.1.1. Основная литература

1. Зяблова Н. Н. Инженерное дело. Книга для студентов = Engineering. Students Book : учебное пособие [Электронный ресурс] — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m090.pdf>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

1. Инженерная психология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра социологии, психологии и права (СОЦ); сост. А. В. Коваленко, Л. А. Шиканов. – 1 компьютерный файл (pdf; 836 KB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. м Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m454.pdf> (контент).

### **6.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов. <http://www.fgosvo.ru/>
2. Химическая энциклопедия. <https://chem.ru>
3. Нефтяной словарь. <http://www.neftopedia.ru/>
4. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): ownCloud Desktop Client; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование для проведения экспериментальной части проекта:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	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	Принтер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт. 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.;
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Тимакова улица, 12, 225	Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 72 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 18.03.01 «Химическая технология»/ специализация «Технология нефтегазохимии и полимерных материалов» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
Доцент ОХИ		Т. Н. Волгина

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения химической инженерии (протокол № 15 от « 19 » 06 2020 г.).

Заведующий кафедрой –  
руководитель ОХИ на правах кафедры

  
подпись /Е. И. Короткова/