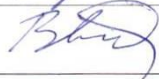


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИШНПТ
А.Н. Яковлев
«26» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Введение в инженерную деятельность			
Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химический инжиниринг		
Специализация	Машины и аппараты химических производств		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		8
Самостоятельная работа, ч		28	
ИТОГО, ч		36	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н. М. Кижнера
Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ Н.М. Кижнера (на правах кафедры)			Е.А. Краснокутская
Руководитель ООП			Д.А. Горлушко
Преподаватель			В.М. Беляев

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	Знать особенности выбора траектории своего развития и predispositions к определенному виду деятельности

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 predisposition к определенному виду инженерной деятельности в рамках направления «Химическая технология»	УК(У)-6
РД-2	Способность проектировать индивидуальную траекторию профессионального будущего	УК(У)-6

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 деятельности и роль инженера в современном мире	РД-1 РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2 Становление и развитие направления «Химическая технология».	РД-1 РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	0
		Лабораторные занятия	0
		Самостоятельная работа	18

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.
- Развитие современного инженерного образования в контексте CDIO.

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».

Тема практик:

3. Расчет основных экономических показателей нефтегазовой отрасли России и мира.
 4. Оценка технологической сложности промышленного предприятия на примере нефтеперерабатывающего завода.
- ### **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

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>

2. Корнилов И. К. История инженерного дела: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 220 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13486-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/459183>.

Дополнительная литература

1. Половинкин А. И. Основы инженерного творчества: учебное пособие / А.И. Половинкин. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 364 с. – Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. URL: <https://e.lanbook.com/book/123469>

2. Инженерная психология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), сост. А. В. Коваленко, Л. А. Шиканов. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m454.pdf>

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. Справочник химических веществ. <http://charchem.org/ru/subst-ref>
3. Нефтяной словарь. <http://www.neftepedia.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

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

1. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition
2. Антиплагиат. ВУЗ

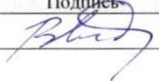
7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

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

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Компьютерный класс 634034 г. Томская область, Томск, Ленина пр, д.43а, учебный корпус №2, аудитория 127	– Компьютер - 16 шт.; – Принтер - 1 шт.

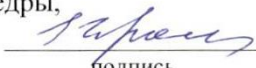
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 18.03.01 Химическая технология / Машины и аппараты химических производств (приема 2018 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент НОЦ Н.М. Кижнера		В.М. Беляев

Программа одобрена на заседании выпускающего НОЦ Н.М. Кижнера (протокол № № 8/1 от 18.06.2018 г.).

Заведующий кафедрой - руководитель
научно-образовательного центра на правах кафедры,
д.х.н., профессор

 /Краснокутская Е.А./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании НОЦ Н.М. Кижнера (протокол)