

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
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 подготовки и переработки нефти и газа;		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		

Заведующий кафедрой-
руководитель ОХИ на правах
кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Е.И. Короткова
	О.Е. Мойзес
	О.Е. Мойзес

2020 г.

1. Роль дисциплины «Введение в инженерную деятельность» в формировании компетенций выпускника:

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 предрасположенностей к определенному виду деятельности

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Умение определять предрасположенность к определенному виду инженерной деятельности в рамках направления «Химическая технология»	УК(У)-6	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире Раздел 2. Становление и развитие направления «Химическая технология».	Реферат Презентация Выступление
РД-2	Способность проектировать индивидуальную траекторию профессионального будущего	УК(У)-6	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире Раздел 2. Становление и развитие	Реферат Эссе

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
-----------------------	-------------------------------------

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Презентация, выступление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика и состав сырья нефтегазохимической промышленности – природный газ, прямогонные бензиновые фракции нефти и газового конденсата, газойль 2. Синтетические органические полимеры – классификация, типы полимеров и их применение 3. «Зеленая» химия и ее основные принципы 4. Подготовка нефти и газа к переработке, характеристика процессов, назначение, основной аппарат. 5. Процессы производства бензина и дизельного топлива, физико-химические и эксплуатационные свойства. <p>и т.д.</p>
2.	Реферат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика и состав сырья нефтегазохимической промышленности – природный газ, прямогонные бензиновые фракции нефти и газового конденсата, газойль 2. Синтетические органические полимеры – классификация, типы полимеров и их применение 3. «Зеленая» химия и ее основные принципы 4. Подготовка нефти и газа к переработке, характеристика процессов, назначение, основной аппарат. 5. Процессы производства бензина и дизельного топлива, физико-химические и эксплуатационные свойства. 6. и т.д.

2. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
1.	Презентация	Задание выполняется командой из 2-4 человек.			
		Критерий	9-10 баллов	5-8 балла	1-4балла
		1. Подготовка презентации	Содержание и оформление презентации соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой. Презентация	Содержание и оформление презентации не в полной мере раскрывает заявленную тему.	Содержание презентации не соответствует заявленной теме. Оформлена не в соответствии с требованиями.

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания				
		2. Качество и сроки представления презентации	представлена в срок (к конференц-неделе)	Презентация оформлена по требованиям и представлена опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели	
2.	Выступление с докладом на конференц-неделе	Критерий	9-10 баллов	5-8 балла	1-4 балла	
		Выступление	Тема раскрыта, доклад интересен, соответствует установленному регламенту	Тема раскрыта, доклад затянут, не выдержан регламент	Тема не раскрыта	
3.	Реферат	Задание выполняется командой из 2-4 человек. Требования к оформлению реферата приводятся в методических указаниях (на сайте преподавателя).				
		Критерий	18-20 баллов	10-17 баллов	1-9 баллов	
		1. Подготовка реферата	Содержание реферата соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой, представлен анализ литературных данных.	Содержание реферата не в полной мере раскрывает заявленную тему, реферат содержит частично выполненный анализ литературных источников.	Содержание реферата не соответствует заявленной теме, работа не содержит анализа литературных источников.	
2. Качество и сроки выполнения реферата	Реферат оформлен по требованиям и сдан в срок	Реферат оформлен по требованиям и сдан с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели			
Преподаватель оценивает данный вид работы по 20-балльной шкале. Полученные баллы за выполнение реферата отражаются в накопленных баллах студента согласно календарного рейтинг плана дисциплины.						

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

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021_учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Введение в инженерную деятельность»</i> по направлению: 18.03.01 «Химическая технология», гр. 2Д01, 2Д02, 2Д03	Лекции	8	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	8	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов				
	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	16	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		CPC	20	час.
	E	55 – 64 баллов		ИТОГО	36	час.
Зачтено	P	55 - 100 баллов			1	з.е.
Неудовлетворительно/ незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

Планируемые результаты обучения по дисциплине ¹		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Умение определять предрасположенность 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:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен			
Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П	Посещение лекций (работа на лекциях)	4	20
П	Посещение практических занятий (работа на занятиях)	4	20
ТК1	Презентация	1	10
ТК2	Выступление	1	10
ТК3	Реферат	1	20

Дополнительные баллы			
Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			

Промежуточная аттестация:			
ПА1	Итоговая работа (эссе)	1	20
ИТОГО			100

		ИТОГО	15

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
14		РД1 РД2	Практическое занятие 3. <i>Расчет основных экономических показателей нефтегазовой отрасли России и мира.</i>	2		П	10	ОСН 1,3 ДОП 1-3	ЭР 1-5	
15										
16		РД1 РД2	Практическое занятие 4. <i>Оценка технологической сложности промышленного предприятия на примере нефтеперерабатывающего завода.</i>	2		П	10	ОСН 1-3 ДОП 1-3	ЭР 1-5	
17			Подготовка к зачету		6			ОСН 1-3 ДОП 1-3		
18		РД3 РД4	Конференц-неделя 2							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	8	6		80			
			Итоговая работа				20			
			Общий объем работы по дисциплине	16	20		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1		ЭР 1	Волгина Т. Н. «Введение в инженерную деятельность»	https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=794
ОСН 2	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	ЭР 2	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
ОСН 3	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. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/459183 .	ЭР 3	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://urait.ru/
		ЭР 4	Справочник химических веществ	http://charchem.org/ru/subst-ref
		ЭР 5	Нефтяной словарь.	http://www.neftepedia.ru/
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 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	ВР 1		

	корпоративной сети ТПУ. URL: https://e.lanbook.com/book/123469
ДОП 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

ВР 2		

Составил: _____ (О.Е. Мойзес)

«__» _____ 2020 г.

Согласовано:

Заведующий кафедрой-
руководитель отделения на правах кафедры ОХИ

_____ (Е.И. Короткова)

«__» _____ 2020 г.

¹ Результаты обучения более детализировано представляют индикаторы достижения компетенций как формируемые знания, умения и опыт (навыки), конкретные действия, выполняемые обучающимся, после успешного освоения дисциплины (с использованием указанного в Общей характеристике ООП профстандарта (-ов))