

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 нефтегазохимии и полимерных материалов		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	1		

Заведующий кафедрой - руководитель ОХИ на правах кафедры		Е.И. Короткова
Руководитель ООП		О. Е. Мойзес
Преподаватели		О. Е. Мойзес

2020 г.

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

Дисциплина	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код	Наименование
Введение в инженерную деятельность	1	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
		ОПК(У)-5	Владет навыками работы с литературой по заданной теме, выявляет проблематику, предлагает и обосновывает пути решения	ОПК(У)-5.В7	Владет 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. 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 ОПК(У)-5	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире <i>Раздел 2. Становление и развитие направления «Химическая технология».</i>	Реферат Презентация Выступление
РД-2	Способность проектировать индивидуальную траекторию профессионального будущего	УК(У)-6 ОПК(У)-5	Раздел 1. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире Раздел 2. Становление и развитие направления «Химическая технология».	Реферат

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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых 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.
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.

2. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
Презентация	Задание выполняется командой из 2-4 человек.			
	Критерий	18-20 баллов	14-17 балла	11-13 балла
	1. Подготовка презентации	Содержание и оформление презентации соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой.	Содержание и оформление презентации не в полной мере раскрывает заявленную тему, содержит частично выполненный анализ литературных источников.	Содержание реферата не соответствует заявленной теме, работа не содержит анализа литературных источников.
	Критерий	9-10 баллов	7-8 балла	5-6 балла
2. Качество и сроки представления презентации	Презентация оформлена по требованиям и представлена в срок (к конференц-неделе)	Презентация оформлена по требованиям и представлена с опозданием не более чем на 2 недели	Работа сдана с опозданием более чем на две недели	
Выступление с докладом на конференц-неделе	Выступление с докладом на конференц-неделе			
	Критерий	18-20 баллов	14-17 балла	11-13 балла
	Выступление	Тема раскрыта, доклад интересен, соответствует установленному регламенту	Тема раскрыта, доклад затянут, не выдержан регламент	Тема не полностью раскрыта
Реферат	Задание выполняется командой из 2-4 человек. Требования к оформлению реферата приводятся в методических указаниях (на сайте преподавателя).			
	Критерий	25-30 баллов	21-24 балла	16-20 балла
	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.
	Критерий	18-20 баллов	14-17 балла	11-13 балла
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	

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Введение в инженерную деятельность»</i> по направлению <i>18.03.01 Химическая технология</i>	Лекции	24	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	0	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Лаб. занятия	0	час.
	C	70 – 79 баллов		Всего ауд. работа	24	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		CPC	12	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:

РД-1	Умение определять предрасположенность к определенному виду инженерной деятельности в рамках направления «Химическая технология»
РД-2	Способность проектировать индивидуальную траекторию профессионального будущего

Оценочные мероприятия:

Оценочные мероприятия		Количество	Баллы
Текущий контроль:			60
П	Посещение лекций (работа на лекциях)	12	24
ТК1	Реферат	1	20
ТК2	Выступление	1	10
ТК3	Презентация	1	6
Промежуточная аттестация:			
ПА1	Зачет	1	40
ИТОГО			100

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	РД1 РД2	Лекция 1. Зарождение и развитие инженерной деятельности, ее сущность и функции	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
2	РД1 РД2	Лекция 2. Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России. Вклад отечественных ученых в развитие инженерных наук.	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
3	РД1 РД2	Лекция 3. История становления и развития направления «Химическая технология» в лицах, событиях, достижениях	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
4	РД1 РД2	Лекция 4. Общая характеристика Образовательной программы 18.03.01 «Химическая технология».	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
5	РД1 РД2	Лекция 5. История кафедры ТОВПМ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
6	РД1 РД2	Лекция 6. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Технология подготовки и переработки нефти и газа»	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
7	РД1 РД2	Лекция 7. История кафедры ХТТ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
8	РД1 РД2	Лекция 8. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Химическая технология подготовки и переработки нефти и газа»	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
9	РД1	Конференц-неделя 1				20			
	РД2	Сдача реферата							

Неделя	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
			Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
		Всего по контрольной точке (аттестации) 1							
10	РД1 РД2	Лекция 9. История кафедры ФАХ: прошлое, настоящее, перспективы развития. Основные направления учебной и научной деятельности кафедры	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
12	РД1 РД2	Лекция 10. Основные понятия и определения в области профессиональной деятельности профиля «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств»	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
14	РД1 РД2	Лекция 11. Введение в инженерную деятельность и творческие проекты в концепции CDIO.	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
16	РД1 РД2	Лекция 12. Введение в инженерное проектирование процессов и систем	2	1	П	2	ОСН 1 ДОП 1	ЭР 1-4	
18	РД1 РД2	Конференц-неделя 2							
		Сдача и защита презентации				16			
		Всего по контрольной точке (аттестации) 2				60			
		Зачет				40			
		Общий объем работы по дисциплине	24	12		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 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	ЭР 1	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов	http://www.fgosvo.ru
		ЭР 2	Справочник химических веществ	http://charchem.org/ru/subst-ref
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	ЭР 3	Нефтяной словарь	http://www.naftopedia.ru/
ДОП 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. Шиханов. – 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).	ЭР 4	Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru

Составил: Мойзес О. Е. «24» 02 2020 г.

Согласовано: Короткова Е. И. «29» 06 2020 г.