

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Профессиональная подготовка на английском языке

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	4	семестр	7, 8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		27
	Практические занятия		0
	Лабораторные занятия		38
	ВСЕГО		65
	Самостоятельная работа, ч		79
	ИТОГО, ч		144

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение химической инженерии ИШПР
---------------------------------	--------------	---------------------------------	--

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
ОПК(У)-5	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Р-3	ОПК(У)-5.В8	владеет навыками работы с компьютером как средством получения, хранения, переработки информации на английском языке
			ОПК(У)-5.У8	умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера на английском языке
			ОПК(У)-5.38	знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации об основах подготовки и переработки нефти и газа на английском языке
ПК(У)-9	способен анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Р-6	ПК(У)-9.В1	владеет навыками перевода научных статей по тематике исследования, используя профессиональную терминологию
			ПК(У)-9.У1	умеет использовать профессиональную терминологию и лексику для изучения зарубежного опыта по тематике исследования
			ПК(У)-9.31	знает профессиональную терминологию на иностранном языке для изучения научно-технической информации
			ПК(У)-9.В5	владеет навыками подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования в соответствии с требованиями технологии подготовки и переработки нефти на английском языке
			ПК(У)-9.У5	умеет подбирать оборудование для технологических процессов подготовки и переработки нефти и газа на английском языке
ДПК(У)-2	готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Р-8	ДПК(У)-2.В1	владеет навыками перевода научных статей по тематике исследования, используя профессиональную терминологию
			ДПК(У)-2.У1	умеет использовать профессиональную терминологию и лексику для изучения зарубежного опыта по тематике исследования
			ДПК(У)-2.31	знает профессиональную терминологию на иностранном языке для изучения научно-технической информации
ДПК(У)-5	готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования на английском языке	Р-9	ДПК(У)-5.В1	владеет навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке
			ДПК(У)-5.У1	умеет использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке
			ДПК(У)-5.31	знает основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке
			ДПК(У)-5.В2	навыками структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, монологического высказывания на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
			ДПК(У)-5.У2	составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации, высказываться на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)
ДПК(У)-5.32	основы структурирования доклада и подготовки			

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов обучения	
			Код	Наименование
				презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде, лексику для описания вспомогательных средств (таблиц, графиков, диаграмм и т.п.)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД-1	владеет навыками работы с компьютером как средством получения, хранения, переработки информации на английском языке	И.ОПК(У)-5.В8
РД-2	умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера на английском языке	И.ОПК(У)-5.У8
РД-3	знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации об основах подготовки и переработки нефти и газа на английском языке	И.ОПК(У)-5.38
РД-4	владеет навыками перевода научных статей по тематике исследования, используя профессиональную терминологию	И.ПК(У)-9.В1 И.ДПК(У)-2.В1
РД-5	умеет использовать профессиональную терминологию и лексику для изучения зарубежного опыта по тематике исследования	И.ПК(У)-9.У1 И.ДПК(У)-2.У1
РД-6	знает профессиональную терминологию на иностранном языке для изучения научно-технической информации	И.ПК(У)-9.31 И.ДПК(У)-2.31
РД-7	владеет навыками подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования в соответствии с требованиями технологии подготовки и переработки нефти на английском языке	И.ПК(У)-9.В5
РД-8	владеет навыками подготовки заявок на приобретение и ремонт оборудования в соответствии с требованиями технологии подготовки и переработки нефти на английском языке	И.ПК(У)-9.У5
РД-9	знает основы технологий подготовки и переработки нефти и газа на английском языке	И.ПК(У)-9.35
РД-10	владеет навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке	И.ДПК(У)-5.В1
РД-11	умеет использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке	И.ДПК(У)-5.У1
РД-12	знает основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований на английском языке	И.ДПК(У)-5.31
РД-13	владеет навыками структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, монологического высказывания на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)	И.ДПК(У)-5.В2
РД-14	составлять и представлять техническую и научную информацию, используемую в профессиональной деятельности, в виде презентации, высказываться на иностранном языке по профилю своей специальности, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (таблицы, графики, диаграммы и т.п.)	И.ДПК(У)-5.У2
РД-15	основы структурирования доклада и подготовки презентаций на иностранном языке, принятых в международной среде, лексику для описания вспомогательных средств (таблиц, графиков, диаграмм и т.п.)	И.ДПК(У)-5.32

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Introduction to process equipment	РД-1	Лекции	2

and systems in chemical technology (Введение в курс «Оборудование и системы в химической технологии»)	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 2. Heat exchangers (Теплообменные аппараты)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 3. Furnaces (Печи)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 4. Distillation systems (Системы перегонки)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 5. Extraction and other separation systems (Системы для экстракции и другие системы разделения)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 6. Reactors (Реакторы)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			
Раздел 7. Utility systems (Вспомогательные системы)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6			
РД-7			
РД-8			
РД-9			

Раздел 8. Instruments (Измерительные приборы)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 9. Process diagrams (Технологические схемы)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 10. Process economics (Экономические аспекты химической технологии)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 11. Environmental aspects of the process industry (Экологические аспекты химической промышленности)	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	4
	РД-4	Самостоятельная работа	10
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 12. Hazards and safety in the process industry (Опасности и безопасность в химической промышленности)	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 13. Digital transformation in chemical industry (Цифровая трансформация в химической промышленности)	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Практические занятия	0
	РД-3	Лабораторные занятия	2
	РД-4	Самостоятельная работа	5
	РД-5		
РД-6 РД-7 РД-8 РД-9			
Раздел 14. Describing graphs (Описание графиков)	РД-4	Лекции	0
	РД-5	Практические занятия	0
	РД-6	Лабораторные занятия	6
	РД-13	Самостоятельная работа	6
	РД-14		
РД-15			
Раздел 15. Describing process equipment and systems in the field of scientific research	РД-1	Лекции	0
	РД-2	Практические занятия	0

(Описание оборудования и систем в области научного исследования)	РД-3	Лабораторные занятия	4
	РД-10 РД-11 РД-12 РД-13 РД-14 РД-15	Самостоятельная работа	3

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Thomas Ch.E. Process Technology. Equipment & Systems. 4th edition. – New York: Delmar. Cengage learning. – 2011. – 475 P.
2. Sinnott R.K., Towler G. Chemical Engineering Design. 6th. – Oxford: Butterworth-Heinemann. – 2020. – 1294. Схема доступа: <https://www.sciencedirect.com/book/9780081025994/chemical-engineering-design>

Дополнительная литература:

1. Kent J.A., Bommaraju T.V., Barnicki S.D. Handbook of Industrial Chemistry and Biotechnology. – New York: Springer. – 2017. – 1793 P. Схема доступа: <https://www.springer.com/gp/book/9783319522852>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Полнотекстовая база данных «Elsevier – ScienceDirect». <https://www.sciencedirect.com/>
2. Полнотекстовая база данных «American Chemical Society (ACS) Publications». <https://pubs.acs.org>
3. Полнотекстовая база данных «SpringerLink». <https://link.springer.com>
4. Полнотекстовая база данных «Wiley Online Library». <https://onlinelibrary.wiley.com>
5. Электронный курс в системе LMS MOODLE «Process technology. Equipment and systems». <https://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=3821>