

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

Общеинженерный проект			
Направление подготовки Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	18.03.01 «Химическая технология»		
	Химическая технология		
	Машины и аппараты химических производств		
	высшее образование – бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч			76
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект)			Курсовой проект
ИТОГО, ч			108
Вид промежуточной аттестации	ДЗ, КП	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера

## 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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-2	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	РЗ	УК(У)-2.В14	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
			УК(У)-2.У14	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
			УК(У)-2.314	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
УК(У)-3	Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	РЗ	УК(У)-3.В1	Владеет опытом делегирования полномочия в группе
			УК(У)-3.У1	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
			УК(У)-3.31	Знает основные принципы делегирования полномочий
ПК(У)-2	Готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	РЗ	ПК(У)-2.В4	Владеет базами данных в своей профессиональной области, пакетами прикладных программ для расчета технологических параметров при проектировании и эксплуатации оборудования
			ПК(У)-2.У4	Умеет использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности
			ПК(У)-2.34	Знает аналитические и численные методы решения различных технологических и проектных задач профессиональной деятельности
ПК(У)-4	Способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	РЗ	ПК(У)-4.В3	Владеет техническими средствами и технологиями при разработке технологических процессов с учетом экологических последствий их применения
			ПК(У)-4.У3	Умеет принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов
			ПК(У)-4.33	Знает технические средства и технологии при разработке технологических процессов
ПК(У)-22	Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	Р4	ПК(У)-22.В2	Владеет методами и средствами проектирования технологий и оборудования различного назначения.
			ПК(У)-22.У2	Умеет использовать информационные технологии при разработке проектов технологий и оборудования различного назначения
			ПК(У)-22.32	Знает средства информационных технологий при разработке проектов

Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
				изделий различного назначения

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной 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	Применять глубокие знания в области современных технологий химического производства для решения междисциплинарных инженерных задач.	ПК(У)-2
РД-2	Ставить и решать инновационные задачи инженерного анализа, связанные с созданием материалов, изделий, с использованием системного анализа и моделирования объектов и процессов химической технологии.	УК(У)-2
РД-3	Разрабатывать химико-технологические процессы, проектировать, использовать новое оборудование для создания материалов, конкурентоспособных на мировом рынке.	ПК(У)-4
РД-4	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	УК(У)-2 УК(У)-3
РД-5	Применять глубокие знания в области разработки современных технологий физико-химического производства материалов и продуктов для решения междисциплинарных инженерных задач.	ПК(У)-22

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Лашинский, Александр Александрович. Основы конструирования и расчета химической аппаратуры: справочник / А. А. Лашинский, А. Р. Толчинский. – 3-е изд., стер. – Москва: Альянс, 2015. – 752 с.: ил. – Библиогр.: с. 749-752. – ISBN 978-5-903034-24-6.

2. Семакина, Ольга Константиновна. Машины и аппараты химических, нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств: учебное пособие [Электронный ресурс] / О. К. Семакина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.8 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2016. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m096.pdf>.

3. Павлов, Константин Феофанович. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии: учебное пособие для вузов / К. Ф. Павлов, П. Г. Романков, А. А. Носков. – 10-е изд., перераб. и доп.. – репринтное издание. – Москва: Альянс, 2016. – 576 с.: ил. – Библиогр.: с. 502-509. – ISBN 978-5-91872-031-8.

#### **Дополнительная литература:**

1. Шейнблит, Александр Ефимович. Курсовое проектирование деталей машин: учебное пособие для средних специальных учебных заведений / А. Е. Шейнблит. – 3-е изд., стер. – Екатеринбург: АТП, 2015. – 456 с.: ил. – Библиогр.: с. 350. – ISBN 5-7406-0257-3.
2. Касаткин, Андрей Георгиевич. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для вузов / А. Г. Касаткин. – Изд. стер. – Москва: Альянс, 2014. – 750 с.: ил. – Библиогр.: с. 715-718. – Предметный указатель: с. 720-750. – ISBN 978-5-903034-62-8.

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. ЭБС ТПУ. Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/ebs.html>.
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]: национальный стандарт Рос. Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Дата обновления 01.01.2009. Доступ из электронного фонда правовой и норм.-технической системы «Техэксперт». Схема доступа: <http://docs.cntd.ru/>.
3. Общеинженерный проект (18.03.01). Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2389>.

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

1. Google Chrome.
2. Microsoft Office 2016 Professional Plus Russian Academic.
3. PDF-Xchange Viewer.
4. Mathcad 15 Academic Floating.
5. Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education.
6. Autodesk Inventor Professional 2015 Education.