

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Механика жидкости и газа

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	10	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	18	
Самостоятельная работа, ч		90	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
---------------------------------	--------------	---------------------------------	-----------------

1. Цели дисциплины

Целями дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6. 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
ПК(У)-8	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	Р1, Р4, Р6, Р8, Р11, Р12	ПК(У)- 8.У1	Умеет осуществлять анализ работы и определять технологические показатели качества и физико- механические свойства используемых материалов и готовых изделий машиностроительного производства
			ПК(У)- 8.32	Знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий
			ПК(У)- 8.У2	Умеет проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий
			ПК(У)- 8.В2	Владеет навыками применения стандартных и оригинальных методик для определения физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий машиностроительного и производства
			ПК(У)- 8.33	Знает свойства жидкости и газа, влияние этих свойств на физические и технические параметры рабочих сред
			ПК(У)- 8.У3	Умеет подбирать параметры рабочих сред для конкретных условий работы механизма
			ПК(У)- 8.В3	Владеет навыками подбора параметров рабочих сред для конкретных условий работы механизма

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность к использованию естественнонаучных подходов к изучению природных явлений	ПК(У)-8
РД-2	Использовать законы механики жидкости и газа; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств	

3. Структура и содержание дисциплины

Содержание этапов реализации дисциплины:

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основные физические свойства жидкостей и газов	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 2. Силы, действующие на жидкость	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 3. Статика жидкости, относительный и абсолютный покой	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 4.	РД-1	Лекции	2

Кинематика и динамика жидкости		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 5. Режимы течения жидкости	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 6. Прикладные задачи механики жидкости	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение:

1. Гиргидов, Артур Давидович. Механика жидкости и газа (гидравлика) : учебник / А. Д. Гиргидов. — Москва: Инфра-М, 2014. — 704 с.: ил.. — Высшее образование. Бакалавриат. — Библиогр.: с.689. — Предм. указ.: с. 690-697.. — ISBN 978-5-16-009473-1
2. Дунай, О. В.. Механика жидкости и газа. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Дунай О. В., Чефанов В. М.. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с.. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-8114-4356-7
3. Часс, Светлана Ивановна. Гидравлика. Гидромеханика. Механика жидкости и газа. Примеры гидравлических расчетов : учебное пособие / С. И. Часс; Уральский государственный горный университет (УГГУ). — Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2013. — 216 с.: ил.. — Библиогр.: с. 202.. — ISBN 978-5-8019-0318-7

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. *Механика жидкости и газа, относится к вариативной части междисциплинарного профессионального модуля направления 15.03.01 «Машиностроение»* <https://eor.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1596>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom