

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Элементы теории упругости		
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»	
Специализация	«Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»	
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Курс	3	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	6
	Лабораторные занятия	6
	ВСЕГО	20
Самостоятельная работа, ч		52
ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ООД
------------------------------	--------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения 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 компетенции)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.B25	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач
			ОПК(У)-2.Y27	Умеет применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов, методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов
			ОПК(У)-2.334	Знает основные виды конструкций и механизмов, методы исследования и расчета их статических, кинематических и динамических характеристик, методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач	ОПК(У)-2
РД 2	Самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля	ОПК(У)-2

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

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основные понятия дисциплины	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	3
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Силы и напряжения	РД-1 РД-2	Лекции	1
		Практические занятия	3

		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Теория деформаций	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Обобщенный закон Гука	РД-1 РД-2	Лекции	1
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	10
Раздел 5. Основные уравнения теории упругости	РД-1 РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	3
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. А.А. Светашков Элементы теории упругости: учебное пособие; Томский политехнический университет: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 164 с.
2. А.И. Дудяк Прикладная теория упругости : учебное пособие для вузов / А. И. Дудяк, Т. А. Сахнович. — Минск: Изд-во Гревцова, 2010. — 164 с.
3. Князева, Анна Георгиевна Элементы теории упругости, термоупругости и массоупругости и их приложение к описанию процессов термообработки : пособие для подготовки курсовых проектов по курсу лекций "Теплофизические основы современных методов металлообработки" : учебное пособие / А. Г. Князева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — 97 с.. — Библиогр.: с. 97..
4. А.Г. Князева Элементы теории упругости, термоупругости и массоупругости и их приложение к описанию процессов термообработки [Электронный ресурс] : пособие по подготовке курсовых проектов по курсу лекций "Теплофизические основы современных методов металлообработки" : учебное пособие / А. Г. Князева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт физики высоких технологий (ИФВТ), Кафедра физики высоких технологий в машиностроении (ФВТМ). — 1 компьютерный файл (pdf; 926 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..
Страница доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m427.pdf>

Дополнительная литература

1. А.Г. Горшков Теория упругости и пластичности : учебник для вузов / А. Г. Горшков, Э. И. Старовойтов, Д. В. Тарлаковский. — Москва: Физматлит, 2002. — 416 с.
 2. Рекач, Владимир Германович Руководство к решению задач прикладной теории упругости : учебное пособие / В. Г. Рекач. — Москва: Высшая школа, 1984. — 287 с.: ил.. — Библиогр.: с. 280-285..
- А.В. Александров Основы теории упругости и пластичности : учебник / А. В. Александров, В. Д. Потапов. — Москва: Высшая школа, 1990. — 400 с.: ил.. — Библиогр.: с. 391-392. — Предм. указ.: с. 393-395.. — ISBN 5-06-000053-2.

4.2 Информационное и программное обеспечение

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

1. Office 2007 Standard Russian Academic; Office 2013 Standard Russian Academic; Office 2016 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian Academic
2. LibreOffice.
3. Adobe Acrobat Reader DC.
4. Adobe Flash Player.
5. Google Chrome
6. Ascon KOMPAS-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD;
7. Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education;
8. Autodesk Inventor Professional 2015 Education;
9. Design Science MathType 6.9 Lite.