

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Элементы теории упругости

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»		
Специализация	«Бурение нефтяных и газовых скважин»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа (ВСЕГО), ч	Лекции		8
	Практические занятия		6
	Лабораторные занятия		4
			18
	Самостоятельная работа, ч		54
	ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации И.о. руководителя ОНД	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---	-------	------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р1	ОПК(У)-2.В25	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач
			ОПК(У)-2.У27	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

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знание базовых математических законов и законов теории упругости	ОПК(У)-2
РД-2	Применять знания из областей математики и теории упругости	ОПК(У)-2
РД-3	Владеть навыками использования специальных знаний математики и теории упругости для решения инженерных задач	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	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Силы и напряжения	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Теория деформаций	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 4. Обобщенный закон Гука	РД-4	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	10
Раздел 5.		Лекции	

Основные уравнения теории упругости	Практические занятия	2
	Лабораторные занятия	2
	Самостоятельная работа	14

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 массопругости 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 массопругости 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> (Дата обращения 18.05.2017)

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 обеспечение

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

1. <http://fsapr2000.ru/> - российский интернет-форум пользователей и разработчиков САПР и IT-технологий в проектировании и производстве.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" от 12 марта 2013 года N 101 Код доступа: <http://www.uk-sng.ru/speczialnosti/11-biblioteka/144-federalnye-normy-i-pravila-v-oblasti-promyshlennoj-bezopasnosti-pravila-bezopasnosti-v-neftyanoj-i-gazovoj-promyshlennosti-ot-12-marta-2013-goda-n-101> (Дата обращения 18.05.2017)

4.3 Лицензированное ПО: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Akel-Pad; Amazon Corretto JRE 8; Ascon KOMPAS-3D 18 Education Concurrent MCAD ECAD; Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education; Autodesk Inventor Professional 2015 Education; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; DOSBox; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Notepad++; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; XnView Classic; Zoom Zoom