

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства
Кафедра «Строительство, строительные материалы и конструкции»

Утверждено на заседании кафедры
«Строительство, строительные материалы и
конструкции»
« 20 » января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

 А.А. Трещев

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к самостоятельной работе студентов
по дисциплине
«Динамика и устойчивость сооружений»

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

с направленностью (профилем)
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 080301-05-20

Тула 2020 год

Разработчик методических указаний

Сергеева С.Б., канд. техн. наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Виды и формы выполнения самостоятельной работы

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
6 семестр	
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение расчетно-графической работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

Заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
6 семестр	
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Выполнение расчетно-графической работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

№ п/п	Самостоятельное изучение разделов содержания дисциплины	Методические материалы
1	Устойчивость стержней переменного сечения	См.1[2]
2	Решение задачи устойчивости на ЭВМ	См.1[2]
3	Колебания стержневых систем с распределённой массой	См.1[1]
4	Решение задачи колебаний на ЭВМ	См.1[1]

Выполнение самостоятельного изучения указанных выше разделов дисциплины выполняется на 2-12 неделе обучения 6-го семестра. Контроль результатов проводится в ходе проверки результатов выполнения РГР, включающей соответствующие результаты расчётов на ЭВМ, и при проведении текущего контроля в форме тестирования.

2 Библиографический список

1 Основная литература

1. Теличко, Г.Н. Основы строительной механики плоских стержневых систем: учебник для вузов и сузов / Г. Н. Теличко. – 3-е изд., стер. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2010. – 440 с. – ISBN 978-5-7679-1533-0.

2. Трушин, С. И. Метод конечных элементов. Теория и задачи: учеб. пособие для вузов / С. И. Трушин. – М.: АСВ, 2008. – 256 с. – ISBN 978-5-93093-539-4.

2 Дополнительная литература

1. Д.Г. Шимкович. Femap & Nastran. Инженерный анализ методом конечных элементов (+ CD-ROM). – М.: ДМК Пресс, 2008. – 702 с.

2 И.Н. Серпик. Метод конечных элементов в решении задач механики несущих систем. Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. – 200 с.

3. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование: учеб. пособие для ун-тов / В. Д. Колдаев. – М.: ИД «ФОРУМ», 2009. – 336с.

3. Периодические издания

1. Строительная механика и расчёт сооружений

2. Механика деформируемого твердого тела

3. Промышленное и гражданское строительство

4. Интернет-ресурсы

- http://www.nsu.ru/matlab/Exponenta_RU Образовательный математический сайт
- <http://cadprograms.ru/> Сайт для архитекторов, проектировщиков, строителей и студентов, которые хотят узнать больше о своей профессии
- <http://www.scadgroup.com/news.shtml> Официальный сайт группы компаний "СКАД Софт"
- <http://djvu-inf.narod.ru/tslib.htm> DjVu БИБЛИОТЕКИ - Строительство и инженерные системы
- <http://publ.lib.ru/> Универсальная библиотека, портал создателей электронных книг, авторов произведений и переводов
- <http://www.litportal.kiev.ua> Электронная библиотека LitPortal
- <http://diminex.ru/> Строительство-библиотека строительства
- <http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/resources/elib/> Фундаментальная библиотека СПбГПУ
- <http://stroimech-journal.narod.ru/>