

Апісанне дысцыпліны

1	Назва дысцыпліны	Супраціўленне матэрыялаў і асновы будаўнічай механікі
2	Курс навучання	2
3	Семестр навучання	3, 4
4	Колькасць крэдытаў	6
5	Прозвішча, імя, імя па бацьку лектара	Кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт Басякоў Сяргей Міхайлавіч
6	Мэта вывучэння дысцыпліны	<p>Пастаноўка і рашэнне задач, звязаных з аналізам трываласці, калянасці, ўстойлівасці і ваганняў элементаў канструкцый. Павышэнне ўзроўню прафесійнай кампетэнтнасці ў вырашэнні праблем механікі ў розных сферах працоўнай дзейнасці.</p> <p>У выніку навучання студэнт павінен умець:</p> <ul style="list-style-type: none"> - складаць разліковую мадэль дэталі або элемента канструкцыі; - выконваць разлік напружана-дэфармаванага стану пры расцяжэнні-сціску, зруху, плоскім папярочным выгіне, скруце, касым выгіне і внецэнтрэнном расцяжэнні-сціску; - вылічаць напружання і дэфармацыі пры аднавосевы, плоскім і абагульненым напружаным стане; - выкарыстоўваць дыферэнцыяльнае раўнанне пругкай лініі бруса пры разліку прагібаў пры выгібе; - вызначаць перамяшчэння ў цэласных канструкцыях, фермах і рамах з выкарыстаннем метаду Максвелла-Мора і спосабу Верашчагіна; - выконваць разлік статычна незначальных сістэм па метадазе сіл; - вызначаць дынамічныя напружання пры ўдары; - вызначаць крытычную нагрузку, якая адпавядае страты ўстойлівасці прамалінейнай формы дэфармаванага стану.
7	Прэрэквізеты	Тэарэтычная механіка, матэматычны аналіз, алгебра, геаметрыя, механіка суцэльны асяроддзя
8	Змест дысцыпліны	<p>Гіпотэза Сен-Вена. Напружання. Напружання і дэфармацыі пры плоскім напружаным стане. Аб'ёмнае напружанае стан. Дэфармацыі зруху. Напружання і дэфармацыі пры скруце. Скрут брусаў круглага папярочнага перасеку. Геаметрычныя характарыстыкі плоскіх перасекаў. Выгіб прамога бруса. Нармальныя напружання пры чыстым выгіне. Напружання пры папярочным выгіне. Дыферэнцыяльнае раўнанне пругкай лініі бруса пры выгіне. Метад пачатковых параметраў. Складанае супраціў. Касой выгін. Внецэнтрэннае расцяжэнне. Праверка трываласці пры аб'ёмным напружаным стане. Тэорыі трываласці. Патэнцыйная энергія дэфармаваных тэл. Прымяненне энергетычнага метаду для вызначэння пругкіх перасоўванняў. Разлік статычна незначальных сістэм па метадазе сіл. Неразрэзныя</p>

		бэлыкі. Тэарэма аб трох момантах. Разлік крывых брусаў. Ўстойлівасць пругкіх сістэм. Дынамічныя нагрузкі і дынамічныя напружання. Асновы тэорыі ваганняў пругкіх сістэм.
9	Рэкамендуемы літаратура	1. Гастев В.А. Краткий курс сопротивления материалов. М.: Наука, 1977. 2. Татур Г.К. Общий курс сопротивления материалов. Минск: Высшая школа, 1974. 3. Феодосьев В.И. Сопротивление материалов. М.: Наука, 1999.
10	Метады выкладання	Праблемны, дыялогавага-эўрыстычны, наглядны, метады фарміравання асобнай значнасці ведаў
11	Мова навучання	Руская
12	Ўмовы (папрабаванні, бягучы кантроль)	-Тэсціраванне; -Выполнение індывідуальных заданняў. Адзнака на экзамене выстаўляецца з улікам: 15% - тэставанне, 15% - выкананне індывідуальных заданняў, 10% - праца на практычных занятках, 60% - пісьмовы адказ на экзамене
13	Форма бягучай атэстацыі	Экзамен