

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Руйхатга олинди:

№ 0210
2018 й. «30» 08



КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ДАСТУРЛАРИ

фани буйича

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси	300 000	-	Ишлаб чиқариш техника соҳаси
Таълим соҳаси:	340 000	-	Архитектура ва қурилиш
Таълим йўналиши:	5340500	-	Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкцияларини ишлаб чиқариш

Бухоро-2018

Фаннинг намунавий ўқув дастури Бухоро муҳандислик-технология
институтида ишлаб чиқилди.

Тузувчи:

Катта ўқитувчи

Х.Б. Сайфиев

Тақризчилар

Доцент Ш. Р. Мирзаев “Архитектура ва Қурилиш” кафедраси мудири

З. Муҳиддинов- Бухоро вилоят бош архитектори

Фан дастури Бухоро муҳандислик-технология институти кенгашида кўриб
чиқилган ва тавсия қилинган (2018 йил _____ сонли баённома)



I. Кириш

Ушбу дастур “Конструкцияларни ҳисоблаш дастурлари”нинг таснифи, уларнинг тузилиши ва ҳисоблаш усуллари, лойиҳалаш жараёнида ҳисоб китобларни автоматлаштириш ва шу орқали муҳандислар ишини осонлаштириб, қурилиш конструкцияларини ҳисоблашда катта ҳиссасини қушади. Истиқболли ҳамда республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислохотлар натижалари, муҳандислик конструкцияларини ривожланишидаги муаммоларни бартараф этиш воситаларига таъсири масалаларини камрайди.

Талабаларни фан–техника ва технологияларнинг ютуқлари асосида тайёрлашнинг мукаммал тизимини шакллантириш Ўзбекистон тарққиётининг муҳим асосидир. Бу юқсак вазифани амалга ошириш учун ёшларни ҳар томонлама баркамол қилиб тарбиялаш, жаҳон андозалари талабига мос равишда билимли мутахассислар тайёрлаш мақсадга мувофиқдир.

Бино ва иншоотларнинг элементларини тайёрлаш жараёнида меъёрий талаблар асосида ҳисоблаш, темир–бетон ва метал конструкцияларни электрон технологик яъни эгилишга, сиқилишга ва чўзилишга мустаҳкамлиги бўйича ҳисоблаш, турли кесим юзали конструкцияларни лойиҳалаш бўйича ушбу фан ўқитиладиган мутахассислигига мос билим, кўникма ва малакаларни уз ичига мужассам қилган.

Фаннинг мақсад ва вазифалари

Фаннинг ўқитишдан мақсад - бетон пойдеворларни, темир–бетон конструкцияларни ҳисоблаш, эгилувчи, сиқилувчи, чўзилувчи элементлар ҳисобини эпюра шаклларида электрон қурилишда тасвирлаш.

Фаннинг вазифаси – ўқувчларга темир–бетон ва метал конструкцияларини лойиҳалашда дастурлар ёрдамида ҳисоблаш асослари, конструкцияларни лойиҳалашнинг асосий қондаларини ўргатишдан иборат.

Фан бўйича талабаларнинг билимига, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар

“Конструкцияларни ҳисоблаш дастурлари” фанини ўзлаштириш жараёнида талабалар:

- бино ва иншоотларнинг элементларини лойиҳалаш жараёнида меъёрий талаблар асосида ҳисоблашни;
 - темир ва темир–бетон конструкцияларини лойиҳалашда технологик ҳисоблар ва асосий принципларни билиши.
- Булар билан бир каторда талабалар:
- конструкцияларни эгилишга, сиқилишга ва чўзилишга мустаҳкамлиги бўйича ҳисоблаш;

- турли кесим ва шаклдаги конструкцияларни ҳисоблашни электрон бажариш ;
- Ўз фикр-мулоҳаза ва хулосаларини асосли тарзда аниқ баён эта олиш малакаларига эга бўла олади.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма – кетлиги

Конструкцияларни ҳисоблаш дастурларифани қурилиш мутахасислик фани ҳисобланиб 4 - семестрда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида белгиланган архитектура конструкциялари, математик ва илмий фанлар (олий математика, информатика ва ахборот технологиялари, муҳандислик геодезияси, қурилиш механикаси, архитектуравий физика), умумқасбий (“Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси”, ва ҳ.к.) фанларидан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлишлигини талаб этилади.

I. Маъруза машғулотлари мазмуни.

Кириш. Конструкциялар ҳақида маълумот.

Конструкцияларни ҳисоблаш дастурларига қўйиладиган талаблар.

Конструкцияларни ҳисоблаш дастури “BASE” ҳақида умумий тушунча

“BASE” дастурида ҳисоблашда маълумотлар базасини киритиш. “BASE” дастуридаги пойдеворбўлимини ўрганиш. “BASE” дастуридаги фермалар бўлимини ўрганиш. “BASE” дастуридаги “Рамы” бўлимини ўрганиш.

“Тўсинларни ҳисоблаш ” дастури ҳақида маълумот. “Тўсинларни ҳисоблаш” дастурда темир бетон, темир ва ёғоч тўсинлар ҳақида маълумотлар китиш ва ҳисоблаш.

II. Амалий машғулотлар мазмуни

Конструкциялар ҳақида маълумот.

Конструкцияларни ҳисоблаш дастурларига қўйиладиган талаблар.

Конструкцияларни ҳисоблаш дастури “BASE” ҳақида умумий тушунча.

“BASE” дастурида ишлашда кучларни йигишни ҳисоблаш. “BASE” дастурида ҳисоблашда маълумотлар базасини киритиш. “BASE” дастуридаги пойдевор бўлимини ҳисоблашни ўрганиш ва натижаларни муҳокама қилиш. “BASE” дастуридаги фермалар бўлимини ҳисоблашни ўрганиш ва натижаларни муҳокама қилиш. “BASE” дастуридаги “Рамы” бўлимида маълумотлар киритиш, ҳисоблаш, натижавий эпюраларни урганиш ва натижаларни муҳокама қилиш. “BASE” дастуридаги темир тўсинлар ва фермаларни узелларини ҳисоблаш

“BASE” дастуридаги архитектура бўлимида ҳисоблашни ўрганиш

“BASE” дастурида сув таъминоти, электр, ва биноларни ёнгин хавфсизлик даражаларини ҳисоблаш. “Тўсинларни ҳисоблаш ” дастури ҳақида маълумот. “Тўсинларни ҳисоблаш” дастурида маълумотлар киритиш

“Тўсинларни ҳисоблаш” дастурида темир, темир бетон, тўсинларни ҳисоблаш натижаларини эпюра шаклида намоиш қилишни ўрганиш.

III. Мустақил таълим мавзулари

Меъёрий ҳужжатлар билан танишиш.

“BASE” дастури ҳақида умумий тушунча. “BASE” дастурида ишлашда вақтинчалик ва доимий кучларни йигишни урганиш. “BASE” дастуридаги пойдевор бўлимини узлаштириш. “BASE” дастуридаги “Рамы” бўлимини узлаштириш. “BASE” дастуридаги маталлар бўлимидаги барча метал конструкцияларни ургниш. “BASE” дастурида матал фермаларни ҳисоблаш

“BASE” дастурида ёғоч фермаларни ҳисоблаш. “BASE” дастуридаги архитектура бўлимида ҳисоблашни мустақил такрорлаш. “BASE” дастурида сув таъминоти, электр, ва биноларни ёнгин хавфсизлик даражаларини ҳисоблаш. “BASE” дастурида метал брикмаларни ҳисоблаш. “Тўсинларни ҳисоблаш ” дастурида маълумотларни киритиш.

“Тўсинларни ҳисоблаш” дастурида темир, темир бетон, тўсинларни ҳисоблаш.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Мустақил таълимнинг турли хил шакллари мавжуд бўлиб, талаба ўқитувчи раҳбарлигида янги билимларни, ўқув ва кўникмаларни ўзлаштириш, ижодий фаолиятни амалга ошириш мақсадида маслаҳатлар олади. Ушбу шаклларга қуйидагилар тегишлидир:

Дарслик ёки ўқув қўлланмалар бўйича фанлар боблари ва мавзуларини ўрганиш; тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш, кўرғазма залларида тадқиқодлар олиб бориш; махсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича фанлар бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш.

Мустақил иш бажариладиган мавзулар бўйича саволномалар тузиш, саволларга фойдаланишга тавсия этилган адабиётлардан фойдаланган ҳолда ёзма тарзда жавоб бериш, қонун, қарор, меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш, ҳар бир мавзу бўйича муаммоли масалаларни ҳал қилиш йўллари баён қилиш, тавсиялар бериш ва бошқалар.

Мустақил ишларни ташкил этишнинг мазмуни: талабалар мустақил ишлари мавзулари келгусида бажариладиган курс ишлари ва битирув малакавий ишлари мавзулари билан узвийликда бажарилади.

Фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда талаба мустақил иши давомида қуйидаги масалар билан шуғулланиши тавсия этилади:

- дарслик ва ўқув қўлланмалар бўйича фаннинг мавзуларини ўрганиш;
- тарқатма материаллар мазмунини ўзлаштириш;
- махсус адабиётлар бўйича мавзулар устида ишлаш;
- лойиҳалашнинг янги техникалари, технологиялари ва счимларини ўрганиш;
- ўқув-илмий-тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган фанлар бўлимлари ва мавзуларни чуқур ўрганиш.

Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари

1. Вохидов М.М., Мирзаев Ш.Р. Фуқаролик биноларининг конструкциялари. Тошкент, Ўз. Рес. О ваЎМТВ, 2003.
2. Вохидов М.М., Мирзаев Ш.Р. Бинолар ва иншоотлар конструкциялари. Тошкент, Мехнат, 2003.
3. Миронов С.А., Малинина Л.А. Ускорение твердения бетона. –М.: Стройиздат, 1961.
4. Проектирование вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий. Под.ред. Л.Ф.Шубина. М. Высшая школа, 1986 год.
5. Вохидов М.М. Саноат бинолари ва иншоотлари. I қисм. Бухоро, «Муаллиф» 2001 йил.
6. Вохидов М.М. Саноат бинолари ва иншоотлари. II қисм. Бухоро, «Муаллиф» 2001 йил.
7. ҚМК 2.03.01-96. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини лойиҳалаш.
8. ҚМК 2.01.07-96. Юк ва таъсирлар.
9. ҚМК 3.03.04-98. Йигма темир-бетон конструкцияларини ишлаб чиқариш.
10. Архитектура ва шаҳарсозлик ҳақида. Ўзбекистон Республикасининг қонуни. Тошкент. 22.XII. 1995 йил.
11. ҚМК 2.01.01-94. Лойиҳалаш учун иқлимий ва физик-геологик маълумотлар. Т. 1994 йил.
12. ҚМК 2.01.01-96. Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Т. 1996 йил

Интернет сайтлари

1. <https://cad.ru/ru/software> -инженеры-конструкторы расчеты строительных конструкций
2. <https://www.dlupal.com/ru>-Интуитивное инженерное программное обеспечение для расчета
3. <https://promo.infars.ru>- современные технологичные программы для расчета конструкций
4. <https://www.pss.spb.ru>-современные и инновационные программы для проектирования и расчета конструкций любой сложности

5. beton-karkas.ru

6. <https://dwc.ru/soft>

7. konstr.narod.ru

8. <https://ascon.ru/products>

9. www.ZivONET.uz