

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Бухоро мухандислик-технология институти

“Руйхатга олинди”
№ 0785
«29» 08 2019 йил



**ҚУРИЛИШ ФИЗИКАСИ
ФАНИНИНГ ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ**

Билим соҳаси : 300 000 – Ишлаб чиқариш техник соҳа
Таълим соҳаси : 340 000 – Архитектура ва қурилиш
Таълим йўналиши : 5340100 – Архитектура

Машғулотлар ва назорат таркиби

Таълим йўналиши коди ва номи	Талабанинг ўқув юкламаси, соат							Семестрлар
	Умумий юклама ҳажми	Аудитория машғулотлари					Мустақил иш	
		Жами	Маъруза	Амалий семинар	Лабор. иши	Семинар		
5340100 - Архитектура	122	72	36	36	-	-	50	4-семестр
	104	54	36	18	-	-	50	5-семестр
Жами:	226	126	72	54			100	

Бухоро – 2019

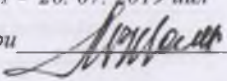
Фаннинг ишчи ўқув дастури Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлигида 2018 йил “ ___ ” ___ даги ___ - сонли буйрук билан тасдиқланган “Қурилиш физикаси ”фани дастури асосида тузилган.

Тузувчи: С.К.Мухаммадов - БМТИ Архитектура кафедраси ассистенти

Тақризчилар: доц.Ш.Р.Мирзаев –Архитектура кафедраси мудир, т.ф.н., доцент.

Содиқов К.Ш.- « БИҚ» кафедраси доценти, т.ф.н., доцент

Иш дастури Архитектура кафедрасининг йиғилишида муҳокама қилинди, йиғилиш баёни №: 1 - 20. 07. 2019 йил

Кафедра мудир  доц.Ш.Р.Мирзаев

Иш дастури Мухандислик-қурилиш факультети кенгашида қўрил чiqилди ва тасдиқлаш учун тасвир этилди. йиғилиш баёни №:1- 22.08.2019 йил

Факультет декани  доц. Муродов Ш.М.



1. Ўқув фани ўқитилиши бўйича услубий кўрсатмалар.

“Курилиш физикаси” фани Архитектура йўналишларида таҳсил олаётган талабаларга қурилиш конструкцияларини лойиҳалаш, ҳисоблаш, конструктив ечимларни топиш бўйича зарур маълумот ва кўникмаларга эга бўлишни, архитектура ва қурилиш соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар, техник-информацион адабиётлар ва интернетдан оқилона фойдаланишга ўргатади.

“Курилиш физикаси” фанини ўқитишдан мақсад – бино ва унинг қисмларида содир бўладиган физикавий жараёнларни ва бу жараёнларнинг бинога ҳамда инсонга таъсирини ўргатишдан иборат. Фаннинг вазифаси – кенгрок қаралганда архитектуравий физика табиий ва сунъий ёруғлик, иссиқлик, ҳаво ҳаракати ва товуш, уларнинг инсон томонидан сезилиш табиати ҳамда социологик, гигиеник ва иқтисодий томонларни ҳисобга олган ҳолда архитектурани шакллантириш қоидаларининг назарий асослари ва амалий услубларини ўргатади. Бундан ташқари муҳим қурилиш ҳужжатлари “Курилиш меъёрлари ва қоидалари” ишлаб чиқишда ҳам бу фан фундаментал аҳамиятга эга.

Фанни ўзлаштиришда талабалар амалдаги меъёрий ҳужжатлар, маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, компьютер дастурлари ва интернетдан фойдаланиш; мустақил ўрганиш, амалий ёзма курс ишларини бажариш ҳамда мустақил фикрлаш *малакаларига эга бўлиши керак.*

-*Ёруғлик техникаси соҳасида*

-*Иссиқлик техникаси соҳасида*

-*Акустика соҳасида товушнинг физик ва физиологик тузиш ва ҳисоблаш бўйича кўникмаларига эга бўлиши керак.*

“Курилиш физикаси” фани математик ва табиий ва илмий фанларидан ҳисобланиб, “Архитектура – қурилиш иқлимоти”, “Курилиш иссиқлик техникаси”, “Курилиш ёруғлик техникаси” ва “Курилиш акустикаси” қисмлардан иборат бўлиб, ҳар бир қисм Диплом лойиҳасининг амалий масалалари билан узвий боғлиқ. Ушбу фан 5-семестрда ўқитилади. Бу фан математик ва айрим умумқасбий фанлари билан боғлиқ, бу боғлиқлик, айниқса физика, география, инженерлик геодезияси, олий математика, иссиқлик техникаси, архитектура, қурилиш конструкциялари, қурилиш технологияси ва уни ташкил этиш фанлари учун яққол кўзга ташланади.

2.Ўқув материалларининг мазмуни.

2.1.Маърузалар номи, маърузаларнинг мазмуни ва ҳажми

№	Маърузалар мавзулари	Дарс соатлари ҳажми
4-семестр		
1.	“Қурилиш физикаси” фанининг предмети унинг мақсади, вазифалари, биноларни лойиҳалашдаги ўрни.	2
2.	Архитектурави й лойиҳалашда иклимотнинг роли.	2
3.	Қуёш радиацияси, ҳарорат, намлик ва шамол режимлари, физикавий геологик маълумотлар.	2
4.	Иқлимнинг кўп омиллиги таҳлили, уларни бинонинг ҳажм-режавий ва конструктив ечимига таъсири.	2
5.	Ўзбекистон иқлимини комплекс баҳолаш.	2
6.	Ўзбекистон иқлимлик шароитида саноат ва фуқаро биноларини лойиҳалаш ва фойдаланиш тажрибаси.	2
7.	Ҳоналарнинг микроиклимини баҳолаш ва лойиҳалаш усуллари.	2
8.	Ҳоналарнинг қулайлигини аниқлаш.	2
9.	Ўзбекистон халқ меъморчилигида тўсиқ конструкцияларни танлашда иқлимот моҳиятини назарга олиш.	2
10.	Иссиқлик узатиш турлари.	2
11.	Иссиқлик техникасининг асосий қонуниятлари (иссиқлик ўтказувчанлик, конвекция ва нурланиш).	2
12.	Қурилиш материалларини иссиқлик техникаси бўйича хус усиятлари.	2
13.	Бино тўсиқларида стационар иссиқлик оқими шароитида иссиқликни узатилиши.	2
14.	Иссиқлик оқими.	2
15.	Иссиқлик узатилиши қаршилиги ва уни ташкил этувчилари.	2
16.	Бир жинсли бўлмаган тўсиқ конструкцияларини иссиқлик техникавий ҳисоби.	2
17.	Иссиқлик узатилиш қаршилигини меъёрланиши.	2
18.	Тўсиқ қалинлигида ҳароратнинг тарқалишини ҳисоблаш.	2
4-семестрда жами		36 соат

№	Амалий машгулотнинг номи ва қисқача мазмуни	Даре соатлари хажми
4-семестр		
1.	Ностационар иссиқлик оқими шароитида иссиқлик узатилиши жараёни.	2
2.	Биноларни лойиҳалашда ва шаҳарсозликда физикавий иқлимий кўрсаткичлар таъсирини аниқлаш ва ҳисобга олиш усуллари.	2
3.	Ҳарорат тарқалишини, намликни, ҳаво тезлигини ва ҳавоалмашувини турли хоналарнинг горизонтал ва вертикал текисликларида тадқиқ этиш.	2
4.	Тўсиқ конструкцияларининг иссиқлик ҳимоялаш хусусияти бўйича қиш шароити талабларига мос келишини ҳисоблаш.	2
5.	Талаб этилган иссиқлик узатилиш қаршилигини аниқлаш.	2
6.	Иссиқлик сақлаш қатламининг талаб этилган қалинлигини аниқлаш.	2
7.	Тўсиқларнинг массивлигини текшириш.	2
8.	Тўсиқ конструкцияларнинг иссиқликка чидамлилиги хусусияти бўйича ёз шароити талабларига мос келишини ҳисоблаш.	2
9.	Тўсиқ конструкцияларининг ҳарорат – намлик режимини ҳисоблаш..	2
10.	Иссиқлик узатишнинг иқтисодий самарали қаршилигини ҳисоблаш.	2
11.	Хоналарни деразалари бир томонлама жойлашганда табиий ёруғлик коэффициентини аниқлаш.	2
12.	Дераза юзаларини тахминий олдиндан ҳисоблаш.	2
13.	Бинонинг характерли қирқимида ички юзаси сатҳида табиий ёруғлик коэффициентининг тарқалиши графигини тузиш.	2
14.	Юқори ва аралаш ёритилган саноат бинолари хоналарини табиий ёритилишини ҳисоблаш.	2
15.	Куёш карталарини тузиш.	2
16.	Инсоляцияни график усулида аниқлаш.	2
17.	Куёш ҳимоя воситаларини (КХВ) ҳисоблаш ва лойиҳалаш.	2
18.	Тўсиқ конструкцияларининг ҳаво шовқини изоляциясини ҳисоблаш.	2
4-семестрда жами		36 соат

№	Маърузалар мавзулари	Дарс соатлари хажми
5-семестр		
1.	Биолар ва уларнинг ташки тўсик конструкцияларини лойиҳалашга иқлимнинг таъсири.	2
2.	Архитектуравий иқлимшунослик.	2
3.	Иссиқлик техникаси бўлими ва унинг вазифалари. Иссиқлик узатиш усуллари.	2
4.	Иссиқлик оқимини ташки тўсик конструкцияларидан ўтиши.	2
5.	Ташки ҳимоя қурилмаларини ёз шароитига мослаб лойиҳалаш асослари.	2
6.	Ташки тўсик конструкцияларида намликни пайдо бўлиш сабаблари. Ҳавонинг абсолют ва нисбий намлиги	2
7.	Ёруғлик техникаси бўлими ва унинг вазифалари.	2
8.	Ёруғликнинг асосий катталиклари ва бирликлари. Ёруғлик нурлари. Нурланиш энергияси. Ёруғлик оқими.	2
9.	Табиий ёруғликни меъёрланиши. Табиий ёруғлик коэффициентлари.	2
10.	Табиий ёритилганликни геометрик коэффициентини ҳисоблаш усули. А.М. Данилюкнинг ҳисоблаш графикларини тузилиш принципи.	2
11.	Қурилиш акустикаси вазифа ва масалалари, унинг фуқаро ва саноат биолари қурилишидаги ўрни	2
12.	Товуш ҳақида умумий маълумотлар.	2
13.	Товушнинг физикавий ва физиологик тавсифлари: тўлқин узунлиги, тарқалиш тезлиги ва частотаси, товуш босими, эшитиш чегараси.	2
14.	Реверберация вақти.	2
15.	Ёпик биоларда геометрик акустиканинг асослари.	2
16.	Очик театрлар акустикаси	2
17.	Шовқинларга қарши архитектура ва конструктив чора тадбирлар.	2
18.	Ҳаво шовқинларига қарши тадбирлар.	2
5-семестрда жами		36 соат

3. Амалий машғулотлар

2-жадвал

№	Амалий машғулотнинг номи ва қисқача мазмуни	Дарс соатлари ҳажми
5-семестр		
1	Архитектуравий лойиҳалашда иклимнинг роли.	2
2	Тўсиқ конструкцияларининг иссиқликка чидамлилиги хусусияти бўйича ёз шароити талабларига мос келишини ҳисоблаш. Тўсиқ конструкцияларининг ҳарорат-намлик режимини ҳисоблаш.	2
3	Ташқи тўсиқ конструкцияларидаги ҳароратни аниқлаш.	2
4	Турли вазифасига кўра хоналарнинг ёруғлигига қўйилган меърий талаблар. Дераза юзаларини олдиндан аниқлаш.	2
5	Бинонинг характерли қирқимида ички юзаси сатҳида табиий ёруғлик коэффициентининг тарқалиши графигини тузиш.	2
6	Табиий ёритилганликнинг геометрик коэффициентини Данилюк графиги асосида аниқлаш.	2
7	Ён томондан ёритилганда биноларнинг табиий ёритилишини ҳисоблаш.	2
8	Хоналарнинг реверберация вақти ва уни ҳисоблаш.	2
9	Зал типидagi биноларнинг ҳажмий-тархий ечимларини танлаш.	2
Фан бўйича амалий дарс хаммаси		18 соат

Амалий машғулотлар мультимедиа курулмалари билан жиҳозланган аудиторияда академ гуруҳга алоҳида ўтилади. Кўргазмали материаллар ва ахборотлар мультимедиа курулмалари ёрдамида утказилади.

4. Лаборатория ишлари

Ўқув режада ушбу фан бўйича лаборатория ишини бажариш кўрсатилмаган.

5. Курс иши(5-семестр)

Фан бўйича курс иши бажариш кўрсатилмаган.

6. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Талаба мустақил ишни тайёрлашда фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда куйидаги шаклларда фойдаланиши тавсия этилади.

1. Дарслик ва ўқув қўлланмалар бўйича фан боблари ва мазмунларини

Ўрганиш.

2. Таркатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўрганиш.

3. Махсус адабиётлар ва интернет маълумотлари бўйича мавзулар устида ишлаш.

4. Модуллар ёрдамида бино ва конструкциялар ўлчамларини аниқлаш.

Талабанинг мустақил таълимини ташкил этиш тизимли тарзда, узлуксиз равишда амалга оширилади. Талаба олган билимларини мустаҳкамлаш, янги мавзунини пухта ўзлаштириш учун мустақил равишда тайёргарлик қўриши шарт.

7. Фан бўйича талабалар билимини баҳолаш ва назорат қилиш меъзонлари

Баҳолаш усуллари	Экспресс тестлар, ёзма ишлар, оғзаки суров, презентациялар
	<p>86-100 балл “аъло”</p> <ul style="list-style-type: none">- амалдаги меъёрий ҳужжатлар, маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, компьютер дастурларидан фойдалана билиши;- қурилиш конструкцияларни чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш асослари моҳиятини тушуниш;- юклар ва таъсирлар туғрисида тасаввурга эга бўлиш;- ишончлилик коэффициентларини айтиб бериш;- конструкция материалнинг ҳисобий қаршилигини билиш;- чузилишга ва сиқилишга ишлайдиган элементларни биринчи ва иккинчи гуруҳ чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш асосларини билиши;- бир қаватли саноат биносининг конструктив ечими, ҳисобий схемасини туза олиш;- ҳисоблашнинг асосий қуникмаларига эга бўлиши керак.

Баҳолаш меъзоллари	71-85 балл “яхши” - амалдаги меъёрий ҳужжатлар, маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, компьютер дастурларидан фойдалана билиши; - қурилиш конструкцияларни чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш асослари моҳиятини тушуниш; - юклар ва таъсирлар тўғрисида тасаввурга эга бўлиш; - ишончлилик коэффициентларини айтиб бериш; - конструкция материалнинг ҳисобий қаршилигини билиш; - ҳисоблашнинг асосий қўникмаларига эга бўлиши керак.			
	55-70 балл “қониккарли” - амалдаги меъёрий ҳужжатлар, маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, компьютер дастурларидан фойдалана билиши; - қурилиш конструкцияларни чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш асослари моҳиятини тушуниш; - юклар ва таъсирлар тўғрисида тасаввурга эга бўлиш; - ишончлилик коэффициентларини айтиб бериш;			
	0-54 балл “қоникарсиз” - амалдаги меъёрий ҳужжатлар, маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, компьютер дастурларидан фойдалана билмаслик; - қурилиш конструкцияларни чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш асослари моҳиятини тушунмаслик; - юклар ва таъсирлар тўғрисида тасаввурга эга бўлмаслик; - ишончлилик коэффициентларини айтиб бера олмаслик;			
	Рейтинг баҳолаш турлари	Топширик сони	Топширик-нинг максимал балли	Топширик-нинг жами бали
	Жорий назорат			40
	талабанинг амалиёт дарсларида фаол иштирок этиши, бунда талабанинг амалий машғулотлардаги фаол иштироки 5 баллгача ($5 \times 5 = 25$ балл) баҳоланади.	5	5	25
	муस्ताқил таълим топширикларнинг ўз вақтида ва сифатли бажарилиши	3	5	15
	Оралик назорат			30
	Биринчи оралик назорат ёзма иш ҳар бир талаба учун 3 та масала иборат бўлган алоҳида вариантлар тайёрланади. Ҳар бир саволга берилган жавоб максимал 5 балл билан баҳоланади (амалиё машғулот ўқитувчи томонидан қабул қилинади)	5	5	15
	Иккинчи оралик назорат, ҳар бир талаба учун 30 та тест саволдан иборат бўлган алоҳида вариантлар ёки ҳар бир талаба учун 3 та масала иборат бўлган алоҳида вариантлар тайёрланади. Ҳар бир саволга берилган жавобмос равишда максимал 0.5 балл ёки 5 балл билан баҳоланади. (маърузачи ўқитувчи томонидан қабул қилинади)	30	0.5	15
	Яқуний назорат			30
	Яқуний баҳолаш ёзма иш шаклида	3	10	30

Утказилади. Ҳар бир талаба учун 3 та масала иборат булган алоҳида вариантлар тайёрланади. Ҳар бир саволга берилган жавоб максимал 10 балл билан баҳоланади			
Жами:			100

Рейтинг назорати жадвали

Назорат тури	1 ҳафта	2 ҳафта	3 ҳафта	4 ҳафта	5 ҳафта	6 ҳафта	7 ҳафта	8 ҳафта	9 ҳафта	10 ҳафта	11 ҳафта	12 ҳафта	13 ҳафта	14 ҳафта	15 ҳафта	16 ҳафта	17 ҳафта	18 ҳафта	19 ҳафта	20 ҳафта	максимал балл	Утин балли							
ЖБ Амалий машғулотлар жараёнида баҳолаш	5			5			5			5			5			25						39,2							
ЖБ Мустақил таълимни баҳолаш	5				5				5				15																
ОБ	15						15						30																
ЯБ	30																				30								
ЖАМИ																					100				55				

Жорий назоратларни баҳолаш мезонлари

“Қурилиш физикаси” фани бўйича жорий баҳолаш талабанинг назарий билимларини ўзлаштиришини ҳамда амалий кўникмаларга эга бўлганлигини аниқлаш учун қўлланилади ва умумий рейтинг баллининг 40 % ни ташкил қилади.

№	Жорий назорат шакли	Қўйиладиган баллар	Балларга бериладиган изоҳ
1	Амалий машғулотда берилган оғзаки жавоблар (80 минут давомида)	5 балл	Фаннинг утилган мавзуларидаги асосий тушунчаларини очиб беради, уларни изоҳлайди, масалани моҳиятини мустақил равишда мантиқан тула тушунтиради
		4 балл	Фаннинг утилган мавзуларидаги асосий тушунчаларини мантиқан очиб беради, уларни етарлича изоҳлай олмайди.
		3 балл	Фаннинг утилган мавзуларидаги асосий тушунчаларини санаб беради, лекин уларнинг мазмун-моҳиятини тулиқ очиб беролмайди, мавзунини ўқитувчи ва талабалар ёрдамида мантиқан тушунтира олади
		2 балл	Фаннинг утилган мавзуларидаги асосий тушунчаларини санаб беради, лекин бу тушунчаларнинг мазмун-моҳиятини мантиқан

		тушунтира олмайди.
	1 балл	Фаннинг ўтилган мавзуларидаги асосий тушунчаларини санаб беради, лекин бу тушунчаларнинг мазмун-моҳиятини билмайди.
	0 балл	Талаба амалий машғулотга тайёр эмас

Жорий назорат оғзаки савол-жавоб ва амалий топшириқларни бажариш билан амалга оширилади. Ҳар бир амалий машғулотдоталабанинг саволларга берган жавоблари, муस्ताқил бажарган топшириқлари баҳоланиб борилади ва рейтинг жадвалида кўрсатилган ҳафталарга мос равишда ўқитувчининг журналида белгиланади.

Семестр давомида жами 5 та жорий назорат ўтказилади. Ҳар бир жорий назорат учун максимал 5 балл белгиланади.

Муस्ताқил таълимни баҳолаш

Талабаларнинг муस्ताқил таълими жараёни фандан “Муस्ताқил ўқув фаолиятини ташкил этиш бўйича Низом” асосида ташкил этилади. Бунда талабанинг муस्ताқил таълим фаолияти реферат, презентация, амалий иш, илмий мақола ва бошқа шаклларда тақдим этилади ва ўқув семестри давомида камда уч марта максимал 5 баллдан баҳоланади.

Муस्ताқил таълим жараёнида талабаларнинг фаолиятини баҳолашда мавзуга талабанинг маънавий тўғри ёндашганига асосий эътибор қаратилади. Презентация, амалий иш ва илмий мақола тайёрлашда талабанинг мавзу бўйича фаннинг энг сўнгги янгиликлари ва статистик маълумотлардан фойдаланишнинг алоҳида эътибор берилади.

Муस्ताқил таълим жараёнида талабаларни фан бўйича ўзлаштирган билимларини реферат шаклида тайёрлашларига алоҳида эътибор қаратилади. Ўқув фани бўйича реферат тайёрлаш куйидаги вазифаларни ҳал этишни назарда тутадиг:

- Ўқув предмети долзарб назарий масалалари бўйича билимларини чуқурлаштириш, талаба томонидан мавзуга ушбу олинган назарий билимларини жодий қўллаш қўникмасини ҳосил қилиш.

- Танланган касбий соҳада хориж тажрибаларини, мавжуд шароитларда уларни амалий жиҳатдан қўллаш имкониятлари ва муаммоларини ўзини ўқитиш.

- Танланган мавзу бўйича ҳар хил адабий манбаларни (монография, даврий нашрлардаги илмий мақолалар ва шу қабилар) ўрганиш қобилиятини такомиллаштириш ва улар натижалари асосида танқидий ёндашган тарзда муस्ताқил ҳамда билимдон ҳолда материални ифода этиш, ишончли хулоса ва тақлифлар қилиш.

Оралик баҳолаш мезонлари

Оралик баҳолаш (ОБ) фан дастурида келтирилган мавзулар ўқилгандан сўнг икки марта (5-ма иш ёки тест шаклида) ўтказилади. ОБда талабанинг билимини назарий ўзлаштириши синондан ўтказилади ёки фан мавзусида келтирилган назарий муаммони ечиш маҳорати ва қобилияти аниқланади.

ОБ фанининг бир неча мавзуларини камраб олган бўлими бўйича тегишли назарий ва амалий машғулотлар ўтиб бўлинганидан сўнг амалга

оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг тегишли саволларини билиши ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади.

ОБ икки марта олинади ва биринчи оралик назорат ёзма иш шаклида ва иккинчи оралик назорат тест ёки ёзма иш шаклида ўтказилади, ҳар бир оралик назорат максимал 15 балл билан баҳоланади.

Талабалар билимини якуний баҳолаш мезонлари

ЯБда талабанинг билим, кўникма ва малакаси фаннинг умумий мазмуни доирасида баҳоланади. ЯБ фан якунида (охирги икки ҳафтада) ўтказилади.

ЯБ ёзма иш шаклида ўтказилади. Якуний баҳолашга 30 балл ажратилади. Ҳар бир талаба учун 3 та масала иборат бўлган алоҳида вариантлар тайёрланади. Ҳар бир саволга берилган жавоб максимал 10 балл билан баҳоланади ва саволлар бўйича баллар йиғиндиси фандан тупланган ЯБ балини ташкил этади.

Талабалар билимини якуний баҳолашда ёзма ишни ташкил этиш ва ўтказиш I-иловада келтирилган тартибда ташкил этилади.

I-илова

Фандан талабалар билимини рейтинг тизимида якуний баҳолашнинг ёзма иш усулини ўтказиш тартиби

Талабалар билимини рейтинг тизими бўйича баҳолашнинг ёзма иш усули, талабаларда мустақил фикрлаш ва ўз фикрини ёзма ифодалаш кўникмаларини ривожлантиришга қаратилган.

Ёзма иш ҳажми талабанинг фан бўйича тасаввури, билими ва амалий кўникмасини баҳолаш учун етарли бўлиши зарур.

Ёзма иш натижаси бир кун муддатда талабаларга маълум қилинади.

Ёзма ишларни текширишга ва баҳолашга машғул олиб борувчи ўқитувчидан бошқа малакали профессор-ўқитувчилар, шунингдек, илмий-тадқиқот институтларининг олимлари ҳамда ишлаб чиқаришнинг етакчи мутахассислари жалб этилиши мумкин. Ёзма ишлар ҳолислигини таъминлашга деканат масъул.

Талабаларнинг якуний ёзма ишлари деканатда сақланади.

Ёзма ишларни баҳолаш мезонлари қуйидагича белгиланади.

8. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари

1 Архитектурная физика: Учеб. для вузов: Спец. Архитектура /В.К.Лицкевич, Л.И.Макриненко, И.В. Мигилина и др.; Под ред.

Н.В.Оболенского – М.: Стройиздат, 1998 – 448 с. ил.

2 Шуқуров Ф.Ш., Бобоев С.М. Қурилиш иссиқлик физикаси. Ўқув қўлланма. Самарқанд, 2000 йил.

3 Маракаев Р.Ю., Нуретдинов Х.Н., Мирбобоева Д.Х. Архитектура – қурилиш физикаси», Ўқув қўлланма. Тошкент, 2000 й. –82 бет.

Қўшимча адабиётлар:

4 Маракаев Р.Ю., Нуретдинов Х.Н., Кучкаров Р.А. Строительная физика, Учебное пособие. Часть I, Ташкент, 1996, –61 стр.

5 Маракаев Р.Ю., Нуретдинов Х.Н., Кучкаров Р.А. Строительная физика, Учебное пособие. Часть II, Ташкент, 1998, –78 стр.

6 Маракаев Р.Ю., Нуретдинов Х.Н., Кучкаров Р.А. Строительная физика, Учебное пособие. Часть III, Ташкент, 1999 г. –109 стр.