5А150901 - “Дизайн” (архитектура муҳитлари дизайни)

Тузувчилар: З.Э.Матниязов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Интерьер ва ландшафт дизайни” кафедраси мудири, доцент
А.В.Ветлугина - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Интерьер ва ландшафт дизайни” кафедраси арх.н., доцент
С.С.Сайдалиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Чизма геометрия ва мухандислик графикаси” кафедраси мудири, п.ф.н., доцент
Тақризчилар: А.М.Умаров - МЧЖ “Aziz Projekt” лойиҳа бош архитектори, арх.н.
З.Ҳ.Адилов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Интерьер ва ландшафт дизайни” кафедраси доценти, т.ф.н.

“Интерьер ва ландшафт дизайни” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича устувор вазифаларга мувофиқ кадрлар тайёрлашнинг мазмунини тубдан қайта кўриб чиқиш, халқаро стандартлар даражасида олий маълумотли мутахассислар тайёрлашга зарур шарт-шароитлар яратиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги «Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2909-сон қарори қабул қилинди.

Мазкур қарор билан олий таълим даражасини сифат жиҳатидан ошириш ва тубдан такомиллаштириш, олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва модернизация қилиш, замонавий ўқув-илмий лабораториялари, ахборот-коммуникация технологиялари билан жиҳозлаш бўйича Олий таълим тизимини 2017 - 2021 йилларда комплекс ривожлантириш дастури тасдиқланди.

Шу билан бирга, республикамиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун замон талабларига жавоб берадиган юқори малакали кадрларни ўз вақтида зарур ихтисосликлар бўйича иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тайёрлаш, олий таълим мазмунини бевосита корхоналар, муассасалардаги техника, технология, ишлаб чиқариш муносабатларига ҳамда истиқболли ривожланиш дастурларига мувофиқ шакллантириш, кадрларни эгаллаган касби ва мутахассислиги бўйича ишга жойлаштиришга доир қатор долзарб масалалар тўлиқ ечимини топмаган.

Бундан ташқари, иқтисодиёт соҳаларининг истиқболда кадрлар тайёрлашга буюртмаларини шакллантириш, битирувчиларга қўйиладиган малакавий талабларни ишлаб чиқиш, тармоққа зарур бўлган мутахассисларни тайёрлаш сифатини таъминлаш жараёнидаги иштироки талабга жавоб бермайди. Олий таълим дастурларининг ўзгарувчан меҳнат бозори талабларига ҳамоҳанглигини таъминлаш учун иш берувчилар томонидан тизимли ишлар амалга оширилмаяпти.

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислоҳатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва курилиш сохасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди. Функционал ҳамда янги қурилиш ашёлардан фойдаланган ҳолда дизайн лойиҳалаш ва қурилишнинг услублари ривожлана боради. Бу ўз навбатида ёш дизайнер мутахассислар тайёрлашга янгича технологияни ва ёндошишни талаб этади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А150901 – “Дизайн” (архитектура муҳити дизайни) мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Рангшунослик ва композиция”, “Лойиҳалаш” ва “Компьютерда лойиҳалаш” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари дастурида бакалавриатура босқичида ўқитилган “Рангшунослик ва композиция”, “Лойиҳалаш” ва “Компьютерда лойихалаш” фанлари мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш

кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйилган талаблар

“Рангшунослик ва композиция”, “Лойиҳалаш” ва “Компьютерда лойиҳалаш” фанлари бўйича ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган холда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент:

“Компьютерда лойиҳалаш” бўйича талаба Autodesk AutoCAD дастурини қўллаш махоратини профессионал ўзлаштирган бўлиши керак.

Талаба AutoCAD дастури буйруқларини клавиатура ёрдамида кирита олиши шарт, чизмаларни аниқ ва тўғри чизилашини тъминлаш усулларини ва қоидаларини билиши лозим.

“Компьютерда лойиҳалаш” фанининг назарий ва амалий жихатлари, тушунчаларини, унинг турлари, усуллари, воситаларини; турли техникаларда чизиш каби билим ва кўникмаларга эга бўлиши лозим.

“Рангшунослик ва композиция” бўйича талаба бадиий ижодиёт махоратини профессионал ўзлаштирган бўлиши керак.

Рангшунослик-ўзгача фан бўлиб у ранглар маданиятини қабул қилиш ва бериш тарбиясини тушиниш калити хисобланади. Талаба ранг ва унинг қуюқлиги, қонун қоидаларини билиши, ландшафт дизайнини шу ранглар қоидаси асосида ярата билиши лозим.

“Композиция” фанининг назарий ва амалий жихатлари, композиция тушунчаси, унинг турлари, усуллари, воситаларини; композицион марказ, абстракт композициялар тузиш; турли техникаларда эскизлар чизиш каби билим ва кўникмаларга эга бўлиши лозим.

Абитуриент замонавий дизайн стиллари ва технологиялари, уларни архитектуравий муҳитда ишлатиш имкониятлари тўғрисидаги маълумотларга эга бўлиши ва уларни қўллаш, турли хил ишлов бериш ашёлари билан ишлаш малакасига эга бўлиши керак.

“Композиция” фанини ўрганиш жараёнида талаба:

Тасвирий санъат, архитектура ва дизайнда композиция тузилиши ва тушунчалари; композициянинг хоссалари, сифатлари ва воситаларини хақида тасаввурга эга бўлиши;

Композициянинг асосий тушунча, хосса ва сифатларини дизайн лойихалашда ишлатишни билиши;

Композиция турлари, усуллари, воситалари (симметрия, ассиметрия; ритмик ва метрик такрорланиш) хақида; композиция элементларининг муносибатлари-контраст, нюанс, композицион марказ тушунчаси хақида кўникмаларга эга бўлиши керак.

“Лойихалаш” фани бўйича Ўзбекистон Республикасида амал қилувчи қурилиш меёрлари ва қоидаларини билиши керак.

Архитектуравий-дизайн лойихалашни бошланғич босқичлари;

Бино ва иншоотларни лойихавий- функционал, типологик хусусиятлари тўғрисида тасаввурга эга бўлиши керак.

Турар жой ва жамоат бинолари, кўча, ҳиёбон ва ҳар хил турдаги парк-боғларни архитектуравий бадиий образини яратиш;

Дизайн лойиҳалаш услубларини қўллаш;

Архитектура мухитини яратишда нафақат бинолар, балки арт объектлар, ҳайкалтарошлик ва амалий санъат асарларидан фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Бинолар, боғ-парк худудларини дизайн ечимини хал қилиш учун шаҳарсозлик меёрлари, ўсимликлар турини қўллашни билиши керак.

5А150901-“Дизайн” (архитектура муҳити дизайни) магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Рангшунослик ва композиция” фанининг асосий мазмуни

“Рангшунослик ва композиция” фани Республикамизда ва таълим ислохотларини янада чукурлаштириш, малакали мутахассис ва кадрлар тайёрлаш борасида уларнинг касбий

хусусиятларини ривожлантирувчи; шунингдек, иқтидорли, ижодкор кўникмаларини ўзида намоён килувчи ва бадиий ижод сохасига қизиқиш уйғота олувчи, ўз ижодий услубини топишда, айниқса, бадиий асарнинг композицион тизимни ўргатувчи сифатидаги зарурияти бекиёс.

Рангшунослик – бу ранг ва ёруғлик ҳақидаги фандир. Буларнинг бир бири билан уйғунлашуви кўпгина оптик, физик ва психологик кўрсаткичларни туғилишига сабаб бўлади, уни ўрганишни эса мана шу фан ўргатади.

«Рангшунослик» фани бир неча бўлимдан иборат. Физика, биология ва рангларни хис этиш конуниятларига буйсунади.

Халқларнинг эстетик мадинияти рангларнинг уйғунлашувига ўзининг қарама-қарши иштиёки билан карайди. Бу об-хаво, табиат шароитлари (ёруғлик ва куннинг узоклиги), ён атрофнинг ранга бойлиги (архитектура, табиат ва инсоннинг психологик ёндошуви) билан боғлик жараёнида талабалар ранг классификациялари, ранглар аралашмалари, ёруғлик ва уларнинг ранг ташкиллашувидаги роли каби тушунчага эга бўладилар.

“Композиция” фани бўлажак дизайнерларнинг бадиий - фазовий мушохадасини кенгайтиради, касбий махоратини оширади. Фанни ўрганиш жараёнида талабалар дизайн асарлари композицияси, уларнинг турлари, воситалари, усуллари ҳамда элементлари ҳақида назарий билим олиш билан бирга, уни амалиётда қўллаш кўникмаларини эгаллаб борадилар.

Ушбу фанни ўрганиш жараёнида талабалар дизайн асарлари композицияси, уларнинг турлари, воситалари, усуллари ҳамда элементлари ҳақида назарий билимларни олишлари лозим. Талабалар олган назарий билимларини дизайн асарларини яратишда амалий жиҳатдан қўллаш кўникмаларини эгаллашлари лозим.

II.“Лойихалаш” фанининг асосий мазмуни

Лойиҳалаш фаолияти маъноси, лойиҳа вазифасини бериш, лойиҳа дастури билан таништириш, гуруҳ хоналари ва асосий элементларга бўлган талабларни шакллантириш, лойиҳа – қидирув ишига таклиф бериш; иллюстрация дастурлари билан таништириш, лойиҳа холати билан таништириш, ШНК, ҚМҚ ва бошқа меъёрий хужжатларни, махсус адабиётларни кўрсатиш; лойиҳалаш босқичларини тушунтириш; лойиҳа объектлари хақида янги ғоялар тўғрисида маълумотлар, архитектурани илмий ривожи, ишлаб чиқариш жараёни хусусияти, замонавий технологик жараён; ўхшаш объектга бориб кўриш, бирламчи ижодий вазифанинг бошланғич тахлили, лойиҳа мақсад ва талаби; лойиҳа тахлили натижасида объектнинг концептуал схемалари, лойиҳа ғоясини ишлаб чиқиш; ташқи муҳит билан боғлиқ яхлит муҳитли тузилмани ишлаб чиқиш, лойиҳа моделини ишлаб чиқиш, лойиҳа модели холатини, сифатини мезон асосида баҳолаш, технологик, техник, экологик, шахарсозлик, бадиий – образли.

Хар бир эскизни аналитик – синтез нуқтаи назардан қараш; шакл-шамоил, хажмий-муҳитли композиция, объектдаги зарурлик қонунияти асосида конструктивлик, мақсадга мувофиқлик ва бадиий маънодорлик, функционаллик; объектнинг концептуал схемасини қидириш, ғоянинг перспектив йўналишини очиб бериш, лойиҳа мақсадини ечишда системали фикрлаш, лойиҳа моделига таъсир этувчи услубий материалларни ўрганиш, лойиҳа материали намунаси билан таништириш, лойиҳа альбомларини кўриш, чет эл ва мамлакат доирасида ишлаб чиқилган архитектуравий лойиҳа тажриба намуналарини ўрганиш; маълумотларни аудивизуал техник воситаларда, слайдларда кўрсатиш, архитектуравий лойиҳавий омиллар, ассоциация, шакл ўзгартириш – комбинаторлик; ёруғлик режимини комфорт шароитга келтириш, қулай кўриниш, акустика ва микроиқлим шароити бўлишини таъминлаш, конструктив эстетик яхлит шаклга келтириш; композицион фикрни объектнинг бадиий таъсирчанлигида кўрсатиш, шакл ва нисбат ҳамоҳангликни намоён этиш; лойиҳани қаламда ва график бажариш, лойиҳа тархи, тарзи, қирқимини ва хар бир элементини хисобга олиб графикада ижро этиш; график восита лойиҳа мавзусига ва бадиий намоён этилишига мос бўлиш, ғояни кўрсатиш.

III. “Компьютерда лойихалаш” фанининг мазмуни

Фаннинг асосий мақсади – талабаларни замонавий компьютер графикаси элементларидан тўлиқ фойдалана оладиган, шу соҳага тегишли дастурлардан талаб даражасида иш юрита оладиган шаҳс сифатида шакллантиришдир. Бунинг натижасида талаба ёшлар:

- олган билимларини келажакда ўзининг касбий фаолиятида фойдаланиши;
- оммавийлаштиришга эришиш:

- бойитиш ва айирбошлаш имконига эга бўладилар.

Талабалар турли объектлар ва улардаги боғлиқликларни чизмалар кўринишидаги фазовий шакллари ва муносабатларини фазовий ва хаёлий тасаввур қилиш, фазовий конструктив-геометрик фикрлаш, шунингдек уларни фазовий таҳлил қилиш ва умумлаштириш билимига эга бўладилар.

Ўқитув курсининг вазифаси:

- замонавий компьютер программалари билан танишиш, компьютерда лойихалаш усуллари ва воситаларни ўрганиш, компьютерда ишлаш махоратини ошириш;

- график лойихалаш жараёнини такомиллаштириш, энг замонавий компьюте технологияларидан фойдаланиш;

- компьютер ёрдамида икки ва уч ўлчовли тасвирлар чизмасини яратиш ва уч ўлчовли тасвирларни харакатга келтириш кўникмаларига эга бўлишлари лозим.

«Компьютерда лойиҳалаш» ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалда ошириладиган масалалар доирасида бакалавр:

- компьютер графикаси дастурлари, компьютер графикасининг техник воситалари, дастурий воситалари, компьютер ёрдамида икки ва уч ўлчамли тасвирлар чизмасини бажариш, матн ва графикали реклама проспектларни ясаш, презентация роликларини тайёрлаш, уч ўлчамли тасвирларни харакатга келтириш ҳақида тасаввурга эга бўлиши;

- компьютерда лойҳалаш қўллашни; бино ва иншоотлар лойиҳалашда компьютерлардан фойдаланишни; лойиҳалаш усулларини қўллашни билиши ва фойдалана олиши;

- компьютерда чизмалар, конкурс лойихалари, презентациялар, дизайн ва рекламаларини яратиш, расмийлаштириш ва тахлил қилиш кўникмаларига эга бўлиши керак.

«Компьютерда лойиҳалаш»ни ўрганиш ўқув дарслиги ҳамда ўқув қўлланмаларни мустақил ўзлаштириш, амалий машғулотларга муттасил қатнашиш, график ишларни мустақил бажариш ва албатта уларни жавоб асосан сухбатлашиши усулида ёқлаш, маслахатлар олиш, дарсдан ташқари ўз устида мустақил ишлаши керак.

“Компьютерда лойиҳалаш” фани бўлажак дизайнерларнинг фазовий фикирлашини кенгайтиради, касбий махоратини оширади. Фанни ўрганиш жараёнида талабалар компьютер дастурлари, уларнинг турлари, воситалари, тасвирлаш усуллари ҳамда элементлари ҳақида назарий билим олиш билан бирга, уни амалиётда қўллаш кўникмаларини эгаллаб борадилар.

2019-2020 ўқув йилида 5А150901-“Дизайн” (архитектура муҳити дизайни) мутахассислиги учун махсус фанлар бўйича магистратурага кириш имтихонлари мазмуни

Кириш имтихонлари мазмуни талабаларнинг бакалавриат босқичидаги олган билим ва кўникмаларга асосланади ҳамда икки – **назарий (ёзма иш)** ва **амалий (AutoCAD дастуридан фойдаланиш маҳоратини аниқлаш)** қисмларидан иборат бўлади.

Кириш имтихонининг биринчи қисмида синалувчининг “Рангшунослик ва композиция” ва “Лойиҳалаш” фани бўйича эгаллаган назарий билимлари текширилади. Имтихоннинг бу – қисми 3 (уч) академик соат мобайнида магистратурага кирувчи 1 (битта) ёзма иш кириш синовлар вариантига (билет) ёзма равишда жавоб берилади. Хар бир ёзма иш кириш синовлар варианти 3-та (учта) саволдан иборат.

Кириш имтихонининг икинчи қисмида компютерда лойиҳалаш фанидан ижодий имтихон битта вазифадан иборат бўлади. Компютерда лойиҳалаш фанидан компютерда (**AutoCAD**) график дастурида бажарилади ва уни А-4 формат ўлчамдаги қоғозга чоп етирилади. Имтихон вақти 3 (уч) академик соат. Вазифа: икки кўриниши бўйича берилган деталнинг учинчи кўриниши топилсин ва зарур қирқимлар бажарилсин. Деталнинг аксонометрик (тўғри бурчакли изометрик ёки тўғри бурчакли диаметрик) проекцияси ясалсин ва зарур қирқим берилсин.

Махсус фанлар бўйича кириш имтихонининг иккала қисмларига алоҳида-алоҳида баҳо қўйилиб, иккаласи қўшилади ва умумий йиғинди баҳо чиқазилади.

Кириш синовларида “Рангшунослик ва композиция” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. Статик ва динамик мувозанат нималигини тушунтиринг ва схематик чизмада мисоллар келтиринг.
2. Пропорцияга таъриф беринг. «Олтин кесим» нима? Олтин кесимга табиятда ва санъатда мисоллар келтиринг.

3. Ритмик каторлар мисолларини келтиринг. Стилизация нима? Шакл трансформацияси нима?
4. Симметрия нима. Асалари уясида канака симметрия қулланилади. Кўзгули симметрияга нима киради. Ўкли симметрияга нима киради. Жой ўзгариб турадиган симметрия нима киради.
5. «Ритм» композиция категорияси нимани англатади. «Метр» композиция категорияси нимани англатади. Уларнинг ўхшашлиги ва фарки нимада
6. Нақшли композиция нима. Нақш раппорти нима. Модул системалар асосида нима ётибти. Раппортли композициялар қаерда қўлланилади.
7. Чизиқ қанақа тасвирнинг элементи хисобланади. Чизиқ, нуқта, доғ билан қандай композицияни ташкил қилиш мумкин.
8. Яссилик компазицияни ташкиллаштиришдаги бошланғич қисмларнинг вазифсини тушунтиринг. Чизиқларни турларини айтинг. Чизиқ доғга айланиш вазиятларини тушунтиринг. Контур таърифини тушунтириб беринг.
9. Ҳажмий шаклларнинг ҳар хил кўринишлари қандай пайдо бўлади. Ҳажмий-фазовий композициясида «масса» («вазн») тушунчасида нима кўзда тутилади. «Оғир» («массив») кўринишнинг айрим ўзига хос хусусиятларини айтинг.
10. Композициянинг «очиқлиги - ёпиқлиги» тушунчалари нимани билдиради. Компазициянинг бош вазифаси нимада деб ҳисобланади.
11. Формал (расмий) композициядаги антиқа хислатлари номини айтинг ва тасвирлаб беринг. Дизайннинг асосий турларини айтинг.
12. Фактура ва текстура тушунчаларининг фарқи нимада. Фактуранинг ҳар хил турларини айтинг. Текстурадан фойдаланиш мисолларини келтиринг.
13. «Модул» нима. «Ассиметрия» нима. «Динамика» композиция категорияси нимани англатади. Мисоллар келтиринг.
14. Кандай композициалар мавжуд. Фазовий ва ясси композицияларнинг фарқи нимада. Композицияда декоративлик нималигини тушунтиринг.
15. «Тектоника» ва «Архитектоника» қайси категориядаги композицияни ёритади, уларни фарқи нимада.
16. Қайси ранглар ва қайси принципга асосан қарама-карши (контраст) ахроматик гаммалар яратилади. Қайси ранглар ва қайси принципга асосан нюансли ахроматик гаммалар яратилади.
17. Жануб томондаги хонада кайси ранглар афзал. Шимол томондаги хонада кайси ранглар гармонияси афзал. Психологик тамонларини тушунтиринг.
18. Қайси фонда кул ранг квадрат кизгиш тус олади. Кайси геометрик асосда контраст кушимча гармония тузиш мумкин. Асосий рангга нималар қиради. Қўшимча рангга нималар қиради.
19. Шимолий томонда жойлашган хоналар учун қайси рангли уйғунликлар афзалроқ. Контраст ранглар турларига тавсиф беринг.
20. Қайси ҳолатларда кул ранг квадрат яшил, кўк, оч, тўқ ва охра ранглари томон тортади.
21. Қайси ранглар уйғунлиги болалар хоналари учун афзалроқ ва нимага, ишлаб чиқариш цехлар интерьерининг ранглар ечимидан фарқи нимада.

Кириш синовларида “Лойиҳалаш” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. Интерьер дизайн ечимининг асосий услублари (стиллари)
2. Ландшафт муҳитида кичик архитектура шаклларининг номлари ва уларни вазифалари. Шаҳарнинг асосий функционал ҳудудларини айтиб беринг.
3. Турар жой биноларининг замонавий интерьеридаги тенденциялар
4. Кўкаламзорлаштиришни меъёри нимага боғлиқ?
5. Сунъий ва табиий ландшафт мухитларининг фарқи ва ўхшаш жойлари
6. Эргономика фанининг асосий вазифаси.
7. Парк дизайнининг асосий турларини айтиб беринг.
8. Интерьерни эстетик комфорти деганда нимани тушунамиз.
9. Француз паркида парк комплексларини яратишда бирламчи унсурларни (элементларни) вазифаси нимадан иборат.
10. Интерьер дизайнида қандай декоратив-пардозлаш материаллар қўлланади ва унинг сабаблари.
11. “Эргономика” тушунчаси нимани билдиради?

12. Ландшафтни эстетик комфорти деганда нимани тушунамиз.
13. Болалар мавзусига оид парк ечимлари бошқа рекреацион(дам олиш) фазолардан нима билан фарқ қилади.
14. Дизайнда эргономика нима учун керак?
15. Ландшафт-парк (боғ) фазовий композициялар қайси тамойиллар асосида яратилади.
16. Интерьернинг ранг ечими.
17. Ландшафт дизайнининг маиший (бытовой) функциялари ўз ичига қандай асосий функцияларни қамраб олади.
18. Интерьер дизайнида замонавий тенденциялар
19. Парк композицияларининг қандай турларини биласиз.
20. Дарахтларга қўйиладиган асосий талаб нимадан иборат?
21. Жамоат бинолари интерьер дизайнинг асосий тамоиллари
22. Ландшафт дизайнида қандай декоратив-пардозлаш материаллар қўлланади ва унинг сабаблари.
23. Интерьерда функционал зоналаштириш асослари
24. Турар жой комплексларида қандай ландшафтлар қўллаш мақсадга мувофиқ. Ярусли (поғонали) кўкаламзорлаштириш нимади. У қандай ва қаерда қўлланади.
25. Турар жойлар ва жамоат бинолари интерьерларининг асосий фарқлари
26. Ландшафт муҳитида фактура ва текстура тушунчалари қандай намоён бўлади. Уларни қўллаш сабаблари ва функционал вазифалари. Ландшафтда қўлланадиган текстураларга мисоллар келтиринг.
27. Ландшафтда мухандислик тармоқлари ва жиҳозлар.
28. Мебель дизанидаги замонавий тенденциялар ва материаллар
29. Парк фазосини ташкил қилиш спецификаси (ўзига хос томонлари). Зоналаш тамойиллари.
30. Эко-интерьерлар ҳақида айтиб ўтинг.
31. Ёруғлик ва инсоляция. Табиий ва сунний ёритгичлар. Замонавий технологиялар.
32. Кичик меъморий шакллар ҳақида айтиб беринг.
33. Аққилий уй ҳақида айтиб беринг.
34. Барокко давридаги паркларда марказий ёки ўқ бўйича гармоннияни яратиш учун геометрик фигуралар қандай ишлайди, бу гармонияни яратиш учун қандай материаллар қўлланади.
35. Бинолар ташқарисини пардозлашда қандай замонавий қурилиш материаллар қўлланади.
36. Замонавий ошхоналар (кухнялар) жихозлари ва технологиялари
37. Интерьерларни психо-эмоцианал тасири
38. Тупроқни қопловчи (почвопокровный) ўсимликлар турларига тавсиф беринг.
39. Интерьер фазосига кенглик, паст-баландлик ва бошқа визуал эффектлар яратиш усуллари ва воситалари
40. “Вертикал кўкаламзорлаштириш”ни тушунтириб беринг. Уларда қандай ўсимликлар қўлланилади?
41. Интерьер дизайнида компьютер графикаси ўрни
42. Турли ландшафт-архитектура шакллари қандай яратилади
43. Интерьер безагида декоратив элементлар қўлланилишини тушунтириб беринг
44. Ландшафт-парк фазоларини бадиий ечими бўйича қандай йўналишларни(стилларни) биласиз, уларни ўзига хос томонлари нимадан иборат.
45. Интерьерда санитар-техник жиҳозлар. Мухандислик тармоқлари ва жиҳозлар.
46. Парк фазосида инсон учун экологик комфорт қандай яратилади.
47. Инглиз паркида парк комплексларини яратишда бирламчи унсурларни (элементларни) вазифаси нимадан иборат.
48. Бульварнинг моҳиятини тушунтиринг.
49. Скверннинг асосий моҳиятини тушунтиринг.
50. Паркни ўрмон паркларидан қандай фарқи бор?
51. Кўчани кўкаламзорлаштириш турларини айтиб беринг.
52. Чангни кўп ушлайдиган дарахт турларига қайсилар киради?
53. Шаҳарнинг яшил зонаси қандай ландшафт дейилади?
54. Энг қадимги боғлар қаерда барпо этилган?

Кириш синовларида “Компьютерда лойихалаш” фани бўйича амалий (AutoCAD) имтихонларида бериладиган намунавий вазифалар:

Компютер лойиҳалаш фанидан амалий имтиҳон билан баҳоланади ва у икки турдаги вазифадан иборат бўлади.

Компютер лойиҳалаш фанидан компютер воситасида AutoCAD график дастур ёрдамида бажарилади ва А4 форматда чоп этирилади..

Имтиҳон вақти 3 (уч) академик соат.

Вазифа: Икки кўриниши бўйича берилган деталнинг учинчи кўриниши топилсин ва зарур қирқимлар бажарилсин ҳамда керакли ўлчамлари қўюлсин. Деталнинг аксонометрик (тўғри бурчакли изометрик ёки тўғри бурчакли диметрик) пройексияси ясалсин ва зарур қирқим берилсин. Деталнинг туташма элементини бажариш ва ўлчам қўйиш ҳамда уч ўлчўвли лойҳалаш. Уч ўлчўвли лойҳасини зарурий элиметларини силиқлаш.

2019-2020 ўқув йилида 5А150901-“Дизайн (Архитектура муҳити дизайни) мутахассислиги бўйича магистратурага қабул қилишда махсус фанлардан ўтказиладиган синовларни

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

“Махсус фанлар”дан магистратурага кириш синовларини баҳолаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- Ижодий имтиҳонларнинг умумий баҳоси 100 балл ҳисобидан олинади. Шундан 46 балли - амалий (AutoCAD дастуридан фойдаланиш маҳоратини аниқлаш) имтиҳонга, 54 баллдан - назарий имтиҳонга ажратилади.

1. Кириш синовлари Олий таълим муассасаси ректори томонидан тасдиқланган махсус комиссия аъзолари иштирокида ўтказилади ва ишлар шифрлангандан кейингина текшириб баҳоланади.
2. Кириш синовлар учун амалий (AutoCAD дастуридан фойдаланиш маҳоратини аниқлаш) – 3 соат ва назарий (ёзма) топшириқ– 3 соат вақт ажратилади ва белгиланган вақтда тегишли хоналарда ўтказилади.
3. Магистратурага кирувчилар билими 0 баллдан 100 баллгача бўлган баллар оралиғида баҳоланади.
4. Вариантлардаги вазифалар мутахассислик фанлари бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тегишли бакалавриат йўналиши учун тасдиқланган дастур асосида тузилади.

Назарий (ёзма) имтиҳон баҳолаш мезонлари – максимал 54 балл (ҳар бир савол учун максимал 18 балл). Вариантдаги ҳар бир саволга берилган жавобларни баҳолаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- саволга берилган жавоб тўлиқ бўлиб, қўйилган масалани моҳияти ва мазмуни етарлича очилган, масалани ечишга ижодий ёндошилган, етарлича хулосалар чиқарилган ва асосланган, далилларга тўғри ва аниқ баҳо берилган, мантиқий кетма – кетликка амал қилинган, тўлиқ тасаввурга эгалиги, умумий таъриф, изоҳлар бўлса, (агар вариантда мисол тариқасида эскиз чизма тўлиқ кўрсатилган бўлиб, масала изоҳли ва мутлақо тўғри ечилган ва мавжуд назарий қонун – қоидаларга тўлиқ амал қилинган бўлса), бундай жавобга **13,5-18** оралиғида балл қўйилади;
- агар саволга жавоб берилган бўлиб, масалани мазмун ва моҳияти очилган ва унга ижодий ёндашилган, мустақил фикрлаш ва хулосаларни асослай олиш қобилияти намоён қилинган, далилларга тўғри баҳо берилган, мантиқий кетма – кетликка амал қилинган бўлса (агар вариантда чизма эскиз чизилган мавжуд назарий қонун – қоидаларга амал қилинган бўлса), у ҳолда бундай жавобга **9-13,5** оралиғида балл қўйилади;
- агар саволга жавоблар келтирилган бўлсада, қўйилган масаланинг моҳиятини очишга ҳаракат қилинган, қисман ижодий ёндашилган, хулосалар асосланган, баъзи бир умумий хатоликларга йўл қўйилган ва мантиқий кетма – кетликка амал қилинган бўлса (агар вариантда

мисол ёки масала берилган бўлиб, чизма ва эскиз чизишга ҳаракат қилинган бўлса), у ҳолда бундай жавобга **4,5-9** оралиғида балл қўйилади;

- агар саволнинг жавобида умумий тушунчалар келтирилиб, масаланинг мазмун – моҳияти очилмаган, асосий хулосалар қилинмаган, масалани ҳал қилишга ижодий ёндашилмаган, мулоҳаза юритишда кўпол хатоликларга йўл қўйилган, моҳиятни тушунмаслик бўлса, (агар вариантда мисол ёки масала берилган бўлиб, чизма эскиз кўрсатишга ҳаракат қилинмаган ёки бирон бир назарий хулосалар келтирилмаган бўлса), бундай жавобга **0-4,5** оралиғида балл қўйилади;

Амалий имтиҳон (AutoCAD дастуридан фойдаланиш маҳоратини аниқлаш) баҳолаш мезонлари – Максимал 46 балл		**Баҳолаш баллари**
1	Берилган икки пройексия тўғри кўчирилган, масштаб тўғри танланган	0-2
2	Етишмовчи проекция тўғри топилган	0-3
3	Қирқимлар тўғри бажарилган	0-4
4	Аксонометрик проекция тўғри бошланган	0-3
5	Аксонометрик проекция тугалланган	0-5
6	Аксонометрияда қирқим тўғри бажарилган	0-4
7	Чизмаларда чизиқ турларига риоя қилинган	0-3
8	Ўлчамлар қўйишда қоидага риоя қилинган	0-3
9	Туташмани тўғри бажарилганлиги	0-4
10	Ўлчам қўйиш	0-3
11	Уч ўлчўвли лойҳалашни тўғри бажарилганлиги	0-4
12	Уч ўлчўвли лойҳасини зарурий элиметларини силиқлаш.	0-5
13	2Д форматли чизмани 3Д формат билан бир варроққа (листга) жойлаштириш	0-3
	Жами:	**46**

Адабиётлар рўйҳати

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. М. Мирзиёевнинг “2017-2021 йиллардаги Ўзбекистонни ривожлантиришнинг 5та устувар йўналиши бўйича харакатлар стратегияси тўғрисидаги” 2017 йил 7 февралдаги фармони
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон демократик давлатини биргаликда барпо этамиз. Т., 2016.
3. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т., 2017.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т., 2008.
5. Матниязов З.Э. Рангшунослик ва композиция. – Тошкент, ТАҚИ, 2017
6. М.Р.Бородина “ Архитектура композиция назарияси”, ўқув қўлланма,ТАҚИ, 2002й .
7. Мухаммадиев Э.М. Рангшунослик. ўқув қўлланма. Самарқанд, 2002й.
8. Голубева О.Л. Основы композиции. М. 2004г.
9. Пўлатов Х.Ш. Ўрта осиё архитектура тарихи. Т., 2015.
10. Д.Х.Мирхамидов, И.Т.Ерматов. Компьютерда лойиҳалаш. ТАҚИ, 2007.
11. E.Finkelstein, L.Ambrosius. AutoCAD 2015. J.Wiley&Sons Inc. Indianapolis. 2014.
12. GRAPHIC DESIGN THINKING: BEYOND BRAINSTORMING. Ellen Lupton, 2011. ISBN 978-1568989792
13. Architecture. Form, Space, & Oder. Francis D. K. Ching. New York John Wiley & Sons, inc. 1996. ISBN 0-471-28616-8

5А230201 - «Менежмент (қурилиш)» мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни ва таркиби

Тузувчи: И.Х.Давлетов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилишда менежмент” кафедраси мудири, доцент, и.ф.н.

Тақризчилар: М.Ю.Исаков – Тошкент Давлат иқтисодиёт университети “Саноат иқтисодиёти” кафедраси доценти, и.ф.н.

А.С.Турдиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш” кафедраси мудири, доцент, и.ф.н.

“Қурилишда менежмент” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

Кириш

Мамлакат қурилиш соҳасининг устувор вазифаларига, аҳолининг жадал суръатлар билан ўсишини инобатга олган ҳолда уларни арзон, ҳар томонлама қулай ва шинам уй-жойлар ҳамда аҳоли пунктларида ижтимоий ва бозор инфратузилма объектларини қуриш, шунингдек соҳада инвестиция дастурлари доирасида амалга оширилаётган қурилиш ишларига ажратилган маблағлардан самарали фойдаланиш кабилар киради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йилда 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сон фармонининг қабул қилиниши ислоҳотларни мутлақ янги босқичга олиб чиқди.[1] Мазкур фармонга мувофиқ “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” қабул қилиниб, унга биноан аҳоли турмуш даражасини ошириш, уларнинг фаровон ҳаёт кечиришини таъминлаш, шунингдек аҳолини арзон, шинам ва ҳар томонлама қулай уй-жой билан таъминлаш, иқтисодиётнинг етакчи тармоқларини модернизациялаш, ишлаб чиқаришни диверсификация қилиш, хусусан капитал қурилиш соҳасини янада ривожлантириш каби муҳим вазиф аларнинг амалга оширилиши юзасидан комплекс чора-тадбирлар ҳамда соҳага оид бир қанча Йўл хариталар ишлаб чиқилган.

Иқтисодиёт тармоқларини модернизация ва диверсификация қилиш, хусусан қурилиш тармоғидаги таркибий ислоҳотларни янада жадаллаштириш, қурилиш ишлаб чиқариш кўламини кенгайтириш ва қурилиш маҳсулотлари сифатини замон талаблари даражасига етказиш билан боғлиқ масалаларини ҳал этишга йўналтирилган дастурларни амалга оширишда қурилишда замонавий менежментга оид фанлар ютуқларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Шу боисдан, қурилиш тармоғидаги менежер мутахассислардан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги, менежмент тизимининг илғор хорижий усулларини пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса, замонавий менежмент, қурилишда менежмент, стратегик менежмент, маркетинг ва инновацион менежмент каби фанларни пухта ўрганишлари керак.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, “Менежмент(қурилиш)” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг махсус курслар бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш имтиҳонлари Дастурига қуйидаги фанлар киради: менежмент, қурилишда менежмент, стратегик менежмент, инновацион менежмент.

I. 5А230201 - «Менежмент (қурилиш)» мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни ва таркиби

“Менежмент” фанининг мазмуни ва таркиби

“Менежмент” нинг предмети ва билиш услуби. Бошқарув тузилмаларининг чизиқли ва функционал шакллари. Бошқарув тузилмасининг чизиқли функционал шакли. Бошқарув

[1] Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сон фармони //«Халқ сўзи» газетаси, 2017 йил 8 феврал, 28(6722)-сон.

тузилмаларининг замонавий шакллари. Бошқарувнинг ташкилий – идоравий усуллари. Бошқарувнинг ижтимоий-психологик усуллари. Бошқарувнинг иқтисодий усуллари. Бошқарувни марказсизлаштириш: сабаблари ва мохияти. Бошқарувни информацион таъминлаш. Маъмурий бошқарувнинг АҚШ тажрибаси. Маъмурий бошқарувнинг Япония тажрибаси. Маъмурий менежментда қарорлар қабул қилиш. Бошқарув ходимларининг меҳнатини шакллантириш. Маъмурий бошқарув тизимининг самарадорлиги. Ташкилот ва менежмент. Ташкилот ичидаги бошқарув позицияси. Менежмент ва ташкилотнинг ташқи мухити. Бизнеснинг жамиятдаги ўрни. Ташкилотни бошқариш функциялари: корхонанинг умумий функциялари. Маъмурий функция. Бошқарув функцияси таҳлили. Иш технологияси ва ишни лойихалаштириш. Вакиллик (делегирование), масъулият ва ваколатлар. Ташкилий ваколатлар. Ташкилотни лойиҳалаштириш омиллари. Ташқи муҳит. Иш технологияси. Стратегия ва танлов. Инсон билан алоқа қилиш бўйича ташкилотлар турлари (шакллари). Ташкилотлар турларидаги янгиликлар. Бошқарувда коммуникация. Бошқарувда коммуникацион жараён. Коммуникация тармоқлари. Қарор қабул қилиш жараёнининг табиати. Бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёни. Етакчилик назарияси. Услуб, қониқиш ва ишлаб чиқариш самарадорлиги. Самарали етакчиликка ёндашувлар. Низомларни бошқариш. Менежмент фаолиятининг мақсади. Менежмент тизимида тартибга солиш ва назорат. Самарали бошқарув ва ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишни таъминлаш.

“Менежмент” фани бўйича имтиҳон саволлари:

1. “Менежмент” нинг предмети ва билиш услуби.
2. Бошқарув тузилмаларининг чизиқли ва функционал шакллари.
3. Бошқарув тузилмасининг чизиқли функционал шакли.
4. Бошқарув тузилмаларининг замонавий шакллари.
5. Бошқарувнинг ташкилий – идоравий усуллари.
6. Бошқарувнинг ижтимоий-психологик усуллари.
7. Бошқарувнинг иқтисодий усуллари.
8. Бошқарувни марказсизлаштириш: сабаблари ва мохияти.
9. Бошқарувни информацион таъминлаш.
10. Маъмурий бошқарувнинг АҚШ тажрибаси.
11. Маъмурий бошқарувнинг Япония тажрибаси.
12. Маъмурий менежментда қарорлар қабул қилиш.
13. Бошқарув ходимларининг меҳнатини шакллантириш.
14. Маъмурий бошқарув тизимининг самарадорлиги.
15. Ташкилот ва менежмент. Ташкилот ичидаги бошқарув позицияси.
16. Менежмент ва ташкилотнинг ташқи мухити.
17. Ташкилотни бошқариш функциялари: корхонанинг умумий функциялари.
18. Иш технологияси ва ишни лойихалаштириш.
19. Вакиллик (делегирование), масъулият ва ваколатлар.
20. Ташкилий ваколатлар. Ташкилотни лойиҳалаштириш омиллари.
21. Инсон билан алоқа қилиш бўйича ташкилотлар турлари (шакллари).
22. Бошқарувда коммуникация, коммуникацион жараён ва коммуникация тармоқлари.
23. Бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёни.
24. Низомларни бошқариш.
25. Самарали бошқарув ва ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишни таъминлаш.

“Қурилишда менежмент” фанининг мазмуни ва таркиби

Инвестицион-қурилиш лойиҳаларни бошқаришнинг ташкилий асослари. Инсон ресурсларини бошқариш: мақсади, тамойиллар ва концепция. Ишлаб чиқаришда бошқарув қарорларини ишлаб чиқиш технологияси. Корпоратив бошқарув: мазмуни, шаклланиши ва бошқарув технологияси. Корхона ташкилий тузилмаси хусусиятларини аниқловчи омиллар. Лидерлик асослари ва концепцияси. Менежмент пирамидаси: қуйи, ўрта ва юқори даражада бошқарув. Менежментнинг ташкил этиш функцияси: мазмуни, типлари ва элементлари. Менежментга асосий ёндашувлар (тизимли, жараёнли, вазиятли ва маркетинг). Менежментнинг халқаро даражада ривожланиши.

Менежмент функциялари ва уларнинг мазмун-моҳияти. Режалаштириш менежмент функцияси сифатида: мақсад, вазифа ва тамойиллари. Стратегик бошқарувнинг мазмун-моҳияти. Стратегик бошқарув жараёни: корхонанинг ички ва ташқи муҳитлари таҳлили. SWOT-таҳлил: корхона стратегиясини ишлаб чиқиш. Таваккалчилик(риск)ни бошқариш усуллари. Қарор қабул қилишда тавваккалчиликни баҳолаш. Қурилишда бошқарув қарорларини асослаш ва қабул қилиш усуллари. Қурилишда бошқарув самараси ва самарадорлиги. Қурилишда бошқарув самарадорлигини ошириш муаммолари. Қурилишни бошқаришда ахборот-коммуникацион технологиялар ва улардан фойдаланиш самарадорлиги. Қурилиш ишлаб чиқаришини режалаштириш, ташкил этиш ва бошқариш. Қурилишда ишлаб чиқариш ва уни бошқаришга тизимли ёндашув. Қурилишда инвестицион лойиҳаларни бошқариш: шакллари ва босқичлари. Қурилиш ишлаб чиқаришда комплекс(мажмуавий) хизмат кўрсатишни ташкил этиш. Қурилишда логистика асослари. Қурилишда маркетингни ташкил этиш ва бошқариш. Қурилиш корхоналарида маркетинг тадқиқотлари ва унинг ўзига хос хусусиятлари. Қурилишда моддий-техника таъминотни ташкил этиш ва бошқариш. Қурилиш объектларини хом ашё, жиҳоз ва ускуналар билан таъминлаш менежменти. Қурилишда сифат менежменти моҳияти ва унинг хусусиятлари. Қурилишни тайёрлаш ишлари: календарь ва тўрсимон режалаштириш. Қурилишда танлов (тендер) савдоларини ташкил этиш ва ўтказиш жараёнлари. Қурилиш ташкилотларини бошқариш шакллари. Қурилиш ташкилотини бошқаришнинг ташкилий тузилмаси ва унинг тур(тип)лари. Қурилиш ташкилотларида инновацион бошқарув тизими. Ўзбекистонда қурилиш соҳаси учун кадрлар тайёрланиши тизими: вазифа ва муаммолар. Ходимлар меҳнатини рағбатлантириш тизими. Ходимларни бошқариш усуллари ва тамойиллари.

“Қурилишда менежмент” фани бўйича имтиҳон саволлари:

1. Инвестицион-қурилиш лойиҳаларни бошқаришнинг ташкилий асослари.
2. Ишлаб чиқаришда бошқарув қарорларини ишлаб чиқиш технологияси.
3. Корпоратив бошқарув: мазмуни, шаклланиши ва бошқарув технологияси.
4. Корхона ташкилий тузилмаси хусусиятларини аниқловчи омиллар.
5. Менежмент пирамидаси: қуйи, ўрта ва юқори даражада бошқарув.
6. Менежментга асосий ёндашувлар (тизимли, жараёнли, вазиятли ва маркетинг).
7. Стратегик бошқарувнинг мазмун-моҳияти. Стратегик бошқарув жараёни: корхонанинг ички ва ташқи муҳитлари таҳлили.
8. SWOT-таҳлил: корхона стратегиясини ишлаб чиқиш.
9. Таваккалчилик(риск)ни бошқариш усуллари. Қарор қабул қилишда тавваккалчиликни баҳолаш.
10. Қурилишда бошқарув қарорларини асослаш ва қабул қилиш усуллари.
11. Қурилишда бошқарув самараси ва самарадорлиги. Қурилишда бошқарув самарадорлигини ошириш муаммолари.
12. Қурилишни бошқаришда ахборот-коммуникацион технологиялар ва улардан фойдаланиш самарадорлиги.
13. Қурилиш ишлаб чиқаришини режалаштириш, ташкил этиш ва бошқариш.
14. Қурилишда ишлаб чиқариш ва уни бошқаришга тизимли ёндашув.
15. Қурилишда инвестицион лойиҳаларни бошқариш: шакллари ва босқичлари.
16. Қурилиш ишлаб чиқаришда комплекс(мажмуавий) хизмат кўрсатишни ташкил этиш.
17. Қурилишда логистика асослари. Қурилишда маркетингни ташкил этиш ва бошқариш.
18. Қурилиш корхоналарида маркетинг тадқиқотлари ва унинг ўзига хос хусусиятлари.
19. Қурилишда моддий-техника таъминотни ташкил этиш ва бошқариш.
20. Қурилишда сифат менежменти моҳияти ва унинг хусусиятлари.
21. Қурилишни тайёрлаш ишлари: календар ва тўрсимон режалаштириш.
22. Қурилишда танлов (тендер) савдоларини ташкил этиш ва ўтказиш жараёнлари.
23. Қурилиш ташкилотларини бошқариш шакллари. Қурилиш ташкилотини бошқаришнинг ташкилий тузилмаси ва унинг тур(тип)лари.
24. Қурилиш ташкилотларида инновацион бошқарув тизими.
25. Ходимлар меҳнатини рағбатлантириш тизими. Ходимларни бошқариш усуллари ва тамойиллари.

“Стратегик менежмент” фанининг мазмуни ва таркиби

Стратегия тушунчаси, унинг мазмуни. Фирмани бошқариш вазифалари, уларнинг асосий турлари. Компания миссияси ва стратегик қарашларини белгилаш. Стратегик бошқариш мақсади. Стратегияни белгилашга таъсир этувчи омиллар: ички омиллар, ташқи омиллар. Стратегик бошқаришнинг беш вазифаси. Турли даражадаги менежерлар ва уларнинг вазифалари. Режалаштириш бўлими ва унинг вазифалари. Стратегик фикрлаш ва унинг афзалликлари. Фаолият йўналишини белгилаш усуллари: умумий, батафсил. Ихтисослашган ва диверсияланган фирмалар фаолияти доиралари. Стратегик бошқариш тамойиллари. Стратегия турларининг ўзаро боғлиқлиги. Стратегияни ишлаб чиқишга ёндашув турлари. Тармоқдаги рақобат ва ривожланиш истиқболлари. Тармоқдаги интеграцион жараён йўналиши. Тармоқдаги рақобат ва унинг турлари. М.Портер таърифича бозордаги бешта рақобатчи кучлар. Бозор вазиятини ўзгартирувчи кучлар. Бозор муҳитини ўрганиш усуллари. Дельфи усули. Стратегик гуруҳлар харитаси ва уни тузиш услубиёти. Рақобатчилар стратегиясини аниқлаш. Компания аҳволини таҳлил қилиш услубиёти. Стратегияни амалга ошириш таҳлили. Компаниянинг рақобат стратегиясини белгиловчи омиллар. Оптимал харажатлар стратегияси. Фокусланиш стратегияси. Ифодаланган стратегия. Рақобат устунлигига эришиш йўллари. Ҳужумкор стратегия. Вертикал интеграция. Вертикал интеграция турлари. Интеграция йўналишини танлаш. Рақобат шартларини тавсифловчи омиллар. Тармоқдаги вазиятнинг бешта классик варианти. Етуклик босқичида бўлган тармоқлардаги рақобат. Депсиниш ёки тушкунлик ҳолатида бўлган тармоқлардаги рақобат. Халқаро бозорлардаги рақобат. Халқаро рақобат шакллари. Глобал рақобат келиб чиқишининг шартлари. Халқаро бозорга чиқишнинг истиқболлари. Ҳимоя ва мустаҳкамлаш стратегияси. Тезлик билан чекиниш стратегияси. Компаниянинг ривожланиш босқичлари. Маҳаллий бозордан худудий-миллий ва халқаро бозорларга чиқиш. Миллатлараро компаниялар. Диверсияланган миллатлараро компаниялар. Компаниянинг мавжуд стратегияси ва фаолиятини баҳолаш. Диверсификацияланиш даражаси ва фирма портфели. Корпоратив бошқарув самарадорлиги. Портфелнинг ҳозирги ва келажакдаги ҳолати матрицаси. Портфелнинг ҳаётийлик цикли матрицаси. Стратегик мослик таҳлили. Фирмаларни инвестиция қобилиятига кўра табақалаштириш. Диверсификацияланган корпорация стратегиясини аниқлаш. Корпоратив стратегияни ишлаб чиқиш. Компания портфелининг корхона ва тармоқлар бўйича таҳлили ва унинг натижалари бўйича хулосалар чиқариш.

“Стратегик менежмент” фани бўйича имтиҳон саволлари:

1. Стратегия тушунчаси, унинг мазмуни. Стратегик бошқариш мақсади.
2. Компания миссияси ва стратегик қарашларини белгилаш.
3. Стратегияни белгилашга таъсир этувчи омиллар: ички ва ташқи омиллар.
4. Стратегик бошқаришнинг бешта вазифаси. Турли даражадаги менежерлар ва уларнинг вазифалари.
5. Стратегик фикрлаш ва унинг афзалликлари. Фаолият йўналишини белгилаш усуллари: умумий ва батафсил.
6. Ихтисослашган ва диверсификацияланган фирмалар фаолияти доиралари.
7. Стратегик бошқариш тамойиллари. Стратегия турларининг ўзаро боғлиқлиги.
8. Стратегияни ишлаб чиқишга ёндашув турлари.
9. Тармоқдаги рақобат ва ривожланиш истиқболлари. Тармоқдаги интеграцион жараён йўналиши. Тармоқдаги рақобат ва унинг турлари.
10. М.Портер таърифича бозордаги бешта рақобатчи кучлар.
11. Бозор вазиятини ўзгартирувчи кучлар. Бозор муҳитини ўрганиш усуллари. Дельфи усули.
12. Стратегик гуруҳлар харитаси ва уни тузиш услубиёти. Рақобатчилар стратегиясини аниқлаш.
13. Компания аҳволини таҳлил қилиш услубиёти. Стратегияни амалга ошириш таҳлили.
14. Компаниянинг рақобат стратегиясини белгиловчи омиллар. Оптимал харажатлар стратегияси. Фокусланиш стратегияси. Ифодаланган стратегия.
15. Рақобат устунлигига эришиш йўллари. Ҳужумкор стратегия.
16. Вертикал интеграция ва унинг турлари. Интеграция йўналишини танлаш.
17. Рақобат шартларини тавсифловчи омиллар. Етуклик, депсиниш ёки тушкунлик ҳолатида бўлган тармоқлардаги рақобат.

18. Халқаро бозорлардаги рақобат. Халқаро рақобат шакллари. Глобал рақобат келиб чиқишининг шартлари.
19. Халқаро бозорга чиқишнинг истиқболлари. Ҳимоя ва мустаҳкамлаш стратегияси.
20. Тезлик билан чекиниш стратегияси. Компаниянинг ривожланиш босқичлари.
21. Маҳаллий бозордан худудий-миллий ва халқаро бозорларга чиқиш.
22. Миллатлараро компаниялар. Диверсификацияланган миллатлараро компаниялар.
23. Корпоратив стратегияни ишлаб чиқиш. Корпоратив бошқарув самарадорлиги.
24. Диверсификацияланиш даражаси ва фирма портфели. Портфелнинг ҳозирги ва келажакдаги ҳолати матрицаси.
25. Портфелнинг ҳаётийлик цикли матрицаси. Компания портфелининг корхона ва тармоқлар бўйича таҳлили ва унинг натижалари бўйича хулосалар чиқариш.

“Инновацион менежмент” фанининг мазмуни ва таркиби

Замонавий шароитларда инновацион менежмент аҳамияти. Инновациялар турлари. Инновацион лойиҳа хақида тушунча ва унинг таркибий қисмлари. Инновацион менежмент функциялари ва усулларининг хусусиятлари. Инновацион лойиҳа самарадорлигининг кўринишлари. Инновацион лойиҳа иқтисодий самарадорлигини ошириш йўллари. Инновацион фаолиятини фаоллаштириш йўналишлари. Инновацион лойиҳани баҳолашнинг молиявий ва ишлаб чиқариш мезонлари. Инновацион лойиҳада хавф-хатарлар. Инновацион лойиҳа таҳлилининг балли усули. Инновацияларни баҳолашнинг комплекс усули. Инновацион лойиҳани баҳолаш принциплари. Инновацион лойиҳани баҳолаш кўрсаткичлари. Инновацион менежментнинг ташкилий шакллари. Инновацион жараён босқичлари. Инновацион менежментнинг АҚШ даги усуллари. Инновацион менежментнинг Япониядаги усуллари. Инновацион менежментни ресурс билан таъминлаш. Япония ва АҚШда сифатни баҳолаш тизими. Венчур тузилмаларининг кўринишлари. Венчур капитали ривожланишининг хорижий тажрибаси. Корхоналарда инновацион менежментни ташкил этиш структураси. Инновацион менежментга илмий ва тизимли ёндашувлар. Инновацион фаолият ва ривожланишнинг замонавий ташкилий шакллари. Илмий тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишларини бошқариш. Ўзбекистонда илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишларини ривожлантириш муаммолари. Инновацияларни молиялаштириш манбалари ва шакллари. Хорижий мамлакатларда инновацион фаолиятни молиялаштириш усуллари. Корхонада инновацион фаолиятини молиялаштириш тизими. Ўзбекистонда инновацион фаолиятни молиялаштириш муаммолари. Инновацион лойиҳа - инновацияларни ташкил этишнинг янги шакли сифатида. Ижтимоий-иқтисодий жараёнлар тизимида инновацион сиёсат. Инновацион соҳада давлатнинг функциялари.

“Инновацион менежмент” фани бўйича имтиҳон саволлари:

1. “Инновацион менежмент”нинг моҳияти, аҳамияти ва мазмуни.
2. Инновацион менежмент функциялари ва усулларининг хусусиятлари.
3. Замонавий шароитларда инновацион менежмент аҳамияти.
4. Инновацион фаолият бошқарув объекти сифатида.Инновация турлари.
5. Инновацион менежментда бошқарув қарорларининг қабул қилиниши
6. Инновацион лойиҳа хақида тушунча ва унинг таркибий қисмлари.
7. Инновацион лойиҳа самарадорлигининг кўринишлари. Инновацион лойиҳанинг самарадорлигини баҳолаш усуллари.
8. Инновацион лойиҳа иқтисодий самарадорлигини ошириш йўллари.
9. Инновацион фаолиятини фаоллаштириш йўналишлари.
10. Инновацион лойиҳани баҳолашнинг молиявий ва ишлаб чиқариш мезонлари.
11. Инновацион лойиҳада хавф-хатарлар.
12. Инновацион лойиҳа таҳлилининг балли усули. Инновацион лойиҳани таҳлил қилиш тамойиллари.
13. Инновацияларни баҳолашнинг комплекс усули. Инновацион лойиҳани баҳолаш тамойиллари ва баҳолаш кўрсаткичлари.
14. Инновацион менежментнинг ташкилий шакллари. Инновацион жараён босқичлари.

15. Инновацион менежментнинг АҚШ ва Япониядаги усуллари.
16. Венчур тузилмаларининг кўринишлари. Венчур капитали ривожланишининг хорижий тажрибаси.
17. Корхоналарда инновацион менежментни ташкил этиш структураси
18. Инновацион менежментга илмий ва тизимли ёндашувлар.
19. Инновацион фаолият ва ривожланишнинг замонавий ташкилий шакллари.
20. Илмий тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишларини бошқариш.
21. Ўзбекистонда илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишларини ривожлантириш муаммолари.
22. Инновацияларни молиялаштириш манбалари ва шакллари. Хорижий мамлакатларда инновацион фаолиятни молиялаштириш усуллари.
23. Корхонада инновацион фаолиятини молиялаштириш тизими. Ўзбекистонда инновацион фаолиятни молиялаштириш муаммолари.
24. Инновацион лойиҳа - инновацияларни ташкил этишнинг янги шакли сифатида.
25. Ижтимоий-иқтисодий жараёнлар тизимида инновацион сиёсат. Инновацион соҳада давлатнинг функциялари.

II. Тавсия этилган адабиётлар ва ахборот манбалари рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг Конститутцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.- 46 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон фармони. // “Халқ сўзи” газетаси, 2017 йил 8 февраль.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 24 июлдаги “Ўзбекистон Республикасида лойиҳа бошқаруви тизимини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-5120-сон фармони.// Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017й., 30-сон, 722-модда.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 2 апрелдаги «Қурилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5392-сон фармони // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 02.04.2018 й., 06/18/5392/0982-сон; 23.05.2018 й., 06/18/5445/1245-сон.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 22 майдаги “Капитал қурилишда лойиҳа ва қурилиш ишларини амалга ошириш тартибини оптималлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги ПФ-5445-сон фармони.// Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 23.05.2018й., 06/18/5445/1245-сон.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 22 февралдаги “Иқтисодиёт базавий тармоқларидаги лойиҳа ишларини ҳамда муҳандис-лойиҳаловчиларни тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3557-сон қарори.// Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 23.02.2018й., 07/18/3557/0803-сон.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 2 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси Қурилиш вазирлиги фаолиятини ташкил этиш тўғрисида” ги ПҚ-3646-сон қарори // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 02.04.2018 й., 07/18/3646/0981-сон.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 майдаги “Иқтисодиёт тармоқлари ва соҳаларига инновацияларни жорий этиш механизмларини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги ПҚ-3698-сон қарори // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 08.05.2018 й., 07/18/3698/1178-сон.
9. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси.http://uza.uz/oz/documents/uzbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-oliy-22-12-2017.
10. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь. –Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017.

11. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикасининг сайланган Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. // Халқ сўзи, 2016 йил 8 декабрь.

12. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини мард ва олийжаноб халқимиз билан қурамиз. Ш.Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. // Халқ сўзи, 2016 йил 15 декабрь.

13. Анализ и управление проектами. Учебное пособие Част 1. Методы проектного анализа и управление проектами / под общей редакцией Н.А.Артыкова. – Ташкент: РИК «Узинвестпроект», 2000 – 295 с.

14. Ахмедов С.И., Финаева Т.М., Давлетов И.Х. Маркетинг в строительстве: учеб.пособие / Ташк.арх.-строит.инст.-Ташкент, 2002.- 143с.

15. Гурков И.Б. Стратегический менеджмент организации. Учебное пособие. – М.: ТЕИС, 2004.- 250 стр.

16. Гусева М.И., Коготкова И.З. Маркетинг в строительстве. Учебное пособие. (Серия «Высшая школа»). – М.: Книжный мир, 2011.- 320 с.

17. Давлетов И.Х. Маркетинг и организация тендерных торгов в строительстве: Учебник. – Ташкент, 2018. - 235 с.

18. Зайнутдинов Ш.Н. Менеджмент [учебник] / Ш.Н.Зайнутдинов; МВ и ССО РУз-Т.: «Чулпан», 2011 .- 320 с.

19. Зайнутдинов Ш.Н. «Менежмент асослари».- Тошкент, 2014.

21. Isamuxamedova Sh.A., Davletov I.X.va boshq. Qurilish iqtisodiyoti: O’quv qo’llanma, 1-qism.- T.: TAQI, 2012.- 142 b.

20. Ишмуҳамедов А.Е., Хайдаров М.Т., Муҳамеджанова Г.Я. Лойиҳа бошқаруви.Ўқув қўлланма.- Т.: ТДИУ, 2005.

21. Йўлдошев Н.Қ. ва б. Стратегик менежмент. Ўқув қўлланма. – Т.: ТДИУ, 2003. – 250 бет

22. Маленков Ю.А. Стратегический менеджмент. Учебник. – М.: Проспект, 2009. – 224 стр.

23. Мирахмедов М., Бозорбоев Н, Шомирзаев Э. Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент. –Тошкент: ТАҚИ, 2012. – 252 б.

24. Лапыгин Ю.Н. Стратегический менеджмент. Учебное пособие.–М.: Эксмо, 2010. – 432 стр.

25. Nurimbetov R.I. Loyihalar tahlili va ularni boshqarish. O’quv qo’llanma. - T.: TAQI, 2012.-164 bet.

26. Nurimbetov R.I. Korporativ boshqaruv.- (o’quv qo’llanma) – T.: TAQI, 2012.-156 b.

27. Романова М.В. Управление проектами: учеб. Пособие.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА -М, 2007. - 256 с. - (Высшее образование).

28. Rahimov Q.E. Qurilishda marketing va yagona buyurtmachi xizmatini tashkil etish. Darslik. – T.: TAQI, 2018.- 188 b.

29. Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений / В.М.Серов, Н.А.Нестерова, А.В. Серов.- 3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 432 с.

30. Степанов И.С. Шайтанов В.Я. Маркетинг в строительстве. Учебник. М: Прогресс. 2007, 344 б.

31. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник/кол. авт.; под ред. Проф. М.Л. Разу.- М.: КМОРУС, 2006.-768 с.

32. Xairova D.R., Davletov I.X., Xaydarova E.Sh., Sayfullayeva M.I. Qurilishda marketing. O’quv qo’llanma.- Toshkent: TAQI, 2014.- 139 b.

33. Хаирова Д.Р. Управление проектами. Учебное пособие. – Ташкент, 2019. – 168 с.

34. Shomirzayev E.A., Mamanazarov O.Sh., Raximov Q.E. va bosh. Qurilishda menejment. O’quv qo’llanma. 1-qism. – T.: TAQI, 2013.- 154 bet.

35. Экономика строительства: Учебник / под общей ред. И.С.Степанова.- 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт-Издат, 2004. - 620с.

36. Экономика недвижимости: [учебник] /А.Н. Асаул [и др.]; под общ.ред. М.А.Икрамова; МВ и ССО РУз.- Т.: Изд.-во Национальной библиотеки Узбекистана им.А.Навои, 2010.-380 с.

37. Қосимова Д. Менежмент назарияси: Дарслик - Т.: Тафаккур-Бўстони, 2011.

38. Qosimova M.S., Yusupov M.A., Ergashxodjaeva Sh.J. Marketing. –T.: TDIU, 2011.- 202b.

Интернет сайтлари

39. www.gov.uz. - Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг расмий сайти;
40. www.ziyonet.uz - Ахборот таълим тармоғи;
41. www.lex.uz - Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси;
42. www.davarx.uz – Ўзбекистон Республикаси Қурилиш вазирлиги;
43. www.mf.uz. - Ўзбекистон Республикаси Молия Вазирлиги;
44. www.economist.com
45. www.worldeconomics.com
46. www.tradingeconomics.com
47. www.ereport.ru - Обзорная информация по мировой экономике;
48. www.stplan.ru - Экономика и управление;
49. www.catback.ru - Научные статьи и учебные материалы по экономике.

5А310902 – Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш (қурилиш)

Тузувчи: О.Хакимов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси профессори, т.ф.д.
Н.З.Толипова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси мудири, доцент;
Тақризчилар: Ш.Шоджалилов - “PROEKT DOMINANTE” МЧЖ директор ўринбосари, т.ф.н., доцент;
А.Ф.Шахидов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси профессори, т.ф.д.

“Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 22-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Мазкур дастур Ўзбекистон Республикаси Олий ўқув юртлари магистратурасига қабул қилиш Низомига асосан тузилган бўлиб Дастур 5А310902 – “Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш (қурилиш)” мутахассислиги учун магистратурага ўқишга кирувчиларнинг назарий билимларини ва амалий кўникмаларини, ижодий ишлаш қобилиятларини ва фикрлаш даражасини аниқлашга қаратилган.

Магистратура олий таълимнинг юқори босқичи бўлиб, талабаларни илмий, педагогик ва ижодий (амалий) фаолиятларга йўналтиришга қаратилган. Шу боисдан “Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш (қурилиш)” мутахассислиги бўйича магистратурасига кирувчилар таҳлилий ва танқидий фикрлаш, мустақил илмий-тадқиқот, ижодий ишларни олиб бориш ва ҳар бир ишга ижодий ёндошиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Дастурдан ўрин эгаллаган билимлар ва мавзулар “Метрология, стандартлаштириш сертификатлаштириш ва махсулот сифат менеджменти (қурилиш) ” таълим йўналишига оид барча асосий фанларни қамраб олган.

Ушбу соҳа бўйича магистратурага кирувчи талабалар асосан “Метрология асослари”, “Ўлчаш усуллари ва воситалари ”, “Стандартлаштириш асослари”, ҳамда “Сертификатлаштириш асослари” фанларини мукаммал билишлари зарур.

Дастурнинг мақсади ва вазифалари

Мазкур дастурнинг мақсади талабаларга ҳозирги замон метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш йўналиши соҳаларида ишлатиладиган турли ўлчаш воситалари, хатоликлар, уларни баҳолаш ва уларга оид масалалари, корхоналарда метрологик хизматни ташкил этиш қоидалари, метрологик таъминотининг асослари, стандартлаштиришнинг назарий, ташкилий ва ҳуқуқий асосларини ҳамда стандартлаштириш усуллари, маҳсулот ва хизматларни стандартлаштириш ишлари бўйича билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришдан иборат.

Вазифаси қурилиш соҳасида стандартлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солиш бўйича ишларнинг замонавий ҳолатини тавсифлаш ва таҳлил қилиш; стандартлаштириш усулларини амалиётга қўллаш, ўлчашларнинг умумий назарияси;турли ўлчаш хатоликларини бартараф этиш усуллари;ўлчаш услубиятлари, ишлаб чиқаришда метрологик ишларни ташкил этиш ва бажариш тартиби;ўлчаш воситаларини синаш, аттестатлаш, қиёслаш,
ўлчаш хатоликларини турли усуллар билан қайта ишлаш ва турли тармоқларда метрология таъминотининг меъёрий ва ҳуқуқий ҳужжатларидан тизимини ўз ичига олган масалаларни ўрганишни назарда тутади.

Мутахассислик фанлари бўйича абитурентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қуйилган талаблар

“Метрология асослари”, “Ўлчаш усуллари ва воситалари”, “Стандартлаштириш асослари” , ҳамда “Сертификатлаштириш асослари” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларига

таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент*:*

“Метрология асослари”фани бўйича:

-Ўзбекистон республикасида фаолият кўрсатувчи давлат метрология назорати ва давлат стандартлаштириш тизими, қурилишда Метрология, стандартлаш, сертификатлаштириш ва сифат назоратининг мохияти ва ахамияти махсулотни давлат томонидан аттестациялаш ва сертифткатлаштириш тизими хақида **тасаввурга эга бўлиши,**

Метрология, стандартлаштириш асослари, қурилиш монтаж ишлари сифатини таъминлаш, иссиқлик ва газ таъминотида, ҳамда шамоллатиш ва оқава сувлар тизимларини лойиҳалашда реал,бино ва иншоотларни қуриш ва таъмирлашда, уй-жой маиший ва коммунал хизматларни бажаришда иш шароитларини тўлиқ хисобга олиш, ҳамда уларни давлат стандартларига мос бўлишини таъминлаш, сифатли маҳсулот яратишда сифат назорати, ҳамда фаннинг янги йўналишлари бўйича тасаввурга эга бўлиш;

Саноатда халқ хўжалигининг турли соҳаларида, ишлаб чиқаришда ва х.к. ўлчов воситаларидан фойдаланиш, уларни давлат қиёслаш тизимидаги ишлар билан танишиш, хужжатларни расмийлаштириш каби амалиёт бўйича **билимга эга бўлиш;**

Ўзбекистон республикасида метрология стандартлаштириш сертификатлаштириш ва сифат назоратига оид қонунлар ва амал қилувчи меъёрий хужжатларни, метрология фанининг мақсади вазифалари асосий тушунчалари таърифлари ва усулларини, ўлчаш воситаларини текширувдан ўтказиш, тузатиш ва сертификатлаштириш қоидаларини, махсулот сифатини баҳолаш усулларини, махсулот сифатини таъминлаш ва стандартлаштиришнинг хуқуқий асосларини **билиши ва улардан фойдалана олиши**

Қурилиш буюмлари ва конструкцияларини сифат курсаткичларини аниқлаш ва бахолаш, лойихалаш ва қидирув ишларини бажариш қурилиш материаллари ва буюмларини ишлаб чиқариш ва қурилиш монтаж ишларини бажаришда қулланиладиган ўлчов асбобларидан фоидаланиш, қурилишда стандартлаштиришнинг техник иқтисодий самарадорлигини аниқлаш, қурилиш объектларида метрологик таъминотни талаб даражасида йўлга қўйиш **малака ва кўникмаларига эга бўлиши лозим**

“Ўлчаш усуллари ва воситалари” фани бўйича:

- ишлаб чиқариш корхоналарида, саноат корхоналарида, илмий-тадқиқот ишларида ишлатиладиган электр ўлчаш усуллари, ўлчаш воситалари, уларнинг хусусиятлари, модда ва материалларнинг физикавий-кимёвий хусусиятлари, иссиқлик ва модда алмашинуви жараёнларини бошқаришдаги харакат, босим, моддалар сарфи сатҳини ўзгариши ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши***;
- ўлчаш воситаларининг ривожланиш тенденцияларини, ўлчаш усулларини, ҳар хил электр, магнит катталикларини, электр занжир параметрларини ўлчай билиши, электр ўлчаш воситаларининг метрологик хусусиятларини;
- моддаларнинг таркиби, сифат кўрсаткичлари, ҳамда физикавий-кимёвий ҳусусиятларини;
- физикавий-кимёвий ҳусусиятларнинг моҳияти ва уларни ўлчаш воситалари, асбоблари ҳамда усуллари билан танишиши;
- иссиқлик техникасида ўлчаш, синаш ва назорат қилиш учун ишлатиладиган ўлчаш воситаларини назарияси ва амалда қўллаш асосларини;
- иссиқлик техникасида ўлчаш воситалари турлари, тузилиши ва ишлатиш доирасини ***билиши ва улардан фойдалана олиши***;
- талаба саноат корхоналарида, илмий-тадқиқот ишларида қўлланиладиган электр ўлчаш воситаларини тўғри танлаш, уларнинг оптимал кўрсаткичларини ҳисоблаш, электр ўлчаш воситаларини амалда қўллай билиш, ўлчаш натижаларини ҳисоблаш ва баҳолаш;
- лойиҳаланаётган назорат-ўлчаш қурилмаларининг техник-иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш;

- техник воситалар ёрдамида ўлчаш, иқтисодий ахборотларни тўплаш, қайта ишлаш ва бериш бўйича;

- иссиқлик техникасида қўлланиладиган ўлчаш воситаларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш ва баҳолаш;

- модда ва материалларнинг физикавий-кимёвий хусусиятларини аниқлаш усулларини амалда қўллай билиш каби ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

- талаба ишлаб чиқарилаётган ва ишлатилаётган электр ўлчаш воситаларини, ўлчаш усулларини, ўлчаш хатоликларини, ўлчаш натижаларини қайта ишлаш ва баҳолашни тахлил қилиш, улардан самарали фойдаланиш, ўлчаш воситаларини танлаш ва ўлчаш тизимини лойиҳалаш;

- эксперимент натижаларини қайта ишлаш асосий усуллари ва йусинларидан фойдаланиш бўйича;

- табиий фанлар турли бўлимлари учун хос бўлган қийматлар рақамли тартибини ўлчаш ва баҳолаш бўйича;

- назорат-ўлчаш асбобларидан фойдаланиш соҳасида ҳисоблаш техникаси ҳамда дастурий таъминот имкониятларидан фойдаланиш ва программалаштириш бўйича ***малакаларига эга бўлиши керак.***

“Стандартлаштириш асослари”фани бўйича:

– стандартлаштириш бўйича халқаро, ҳудудий ва миллий ташкилотларнинг тузилмаси ва фаолиятлари тўғрисида; Ўзбекистон Республикаси техникавий меъёрий ҳужжатлардан ва халқаро стандартларни ишлаб чиқиш тартиблари тўғрисида; ўзаро ўрин босувчи давлат стандартлари ва уйғунлашган европа стандартлари тўғрисида; барча давлатларда техникавий қонуний актлар меъёрини уйғунлаштириш ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– Стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар (ISO-ИСО, IEC-МЭК) ва Бутунжаҳон савдо ташкилоти (БСТ) қоидалари ва меъёрларига мувофиқ стандартлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солишнинг асосий тамойилларини; Ўзбекистон Республикасининг стандартлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солиш тизимларининг қонуний асосларини; техник меъёрий ҳуқуқий ҳужжатлар (техник регламентлар, давлат стандартлари, корхна стандартлари, техникавий шартлар)нинг турлари ва уларга қўйилган талаблар; савдодаги техник тўсиқлар (СТТ) ва санитар ҳамда фитосанитар тадбирлар бўйича БСТ Келишувининг асосий қоидаларини; Ўзбекистон Республикасининг стандартлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солиш тизимларининг элементларини; стандартлаштиришнинг асосий усуллари ва улардан маҳсулотни яратишдаги барча босқичларидан фойдаланишни; ўзаро алмашинувчанликни таъминлаш тамойиллари ва уларнинг турларини қўллашни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– корхона ва тармоқларда стандартлаштириш ва техник жиҳатдан тартибга солиш бўйича ишларнинг замонавий ҳолатини тавсифлаш ва таҳлил қилиш; стандартлаштириш усулларини амалиётга қўллаш; Ўзбекистон Республикасининг техникавий меъёрий ҳужжатлардан, маҳсулотларга мажбурий талабларни ўрнатишда хорижий мамлакатларнинг етакчи ташкилотлари стандартлари, ҳудудий ва халқаро стандартлардан самарали фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

“Сертификатлаштириш асослари” фани бўйича:

– сертификат, сертификат турлари ва сертификатлаштириш фаолиятлари тўғрисида; сертификатлаштириш бўйича халқаро, ҳудудий ва миллий ташкилотларнинг фаолиятлари ва тузилмаси тўғрисида; маҳсулот ва хизматларининг сифатини кафолатловчи ҳужжатлар ҳақида; савдодаги техник тўсиқлар ва маҳсулотларнинг экспорт ва импорт жараёнлари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– Ўзбекистон Республикаси сертификатлаштириш миллий тизими; сертификатлаштириш миллиқ тизимининг мақсад ва вазифаларини; сертификатлаштириш схемалари, сертификатлаштириш идоралари, синов лабораториялари ва марказларини; маҳсулот, хизмат, жараён, тизимлар ва ходимларни сертификатлаштириш тартибларини; сертификатлаштирилган маҳсулотлар, хизматларни ва сифат тизимларини инспекцион назоратини ўтказиш ва аниқ

шароитлар учун сифат кўрсаткичларини аниқлаши ва танлаш усулларини; сертификатлаштириш схемаларни танлаш, маҳсулотларнинг мувофиқлик сертификати расмийлаштириш ва мувофиқлик белгисидан фойдаланиш қоидаларини; халқаро, ҳудудий сертификатлаштириш фаолиятлари, сертификатлаштириш билан боғлиқ бўлган меъёрий ва илмий-техник ҳужжатларни ***билиши ва улардан фойдалана олиши***;

– ишлаб чиқариш, маҳсулотлар ва хизматлар ҳамда ходимларни аниқ шароитлар учун техник-иқтисодий асосланган ҳолда сертификатлаштиришни тўғри ташкиллаштириш; сертификатлаштириш объектларининг оптимал кўрсаткичлари ва сифатини баҳолаш мақсадида усулларни танлаш; сертификатлаштириш объектларни бошқа тармоқлар билан алоқадорлигини таҳлил қилиш; маҳсулот ишлаб чиқариш технологиясини ва назорат параметрларини тўғри аниқлаш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

– маҳсулот, хизмат ва жараёнларни меъёрий ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини тасдиқлаш; сертификатлаштиришни техник-иқтисодий самарадорлиги аниқлаш ва мувофиқликни баҳолаш усулларини қўллаш, маҳсулотларни синаш ва сертификатлаштириш синови жараёнларини тўғри ташкил қилиш, муайян сертификатлаштириш идорасида сертификатлаштириш ишларни акил қилиш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А 310902 – “Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш (қурилиш)”мутахассислиги бўйича магистратурага мутахассислик фанларидан кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

Асосий қисм

1.“Метрология асослари” фанининг мазмуни

Назарий метрология**.** Ўлчаш объектлари. Метрологиянинг асосий тушунчалари. Метрология - ўлчашлар ҳақидаги фан. Катталиклар. Ўлчанадиган катталикнинг сифат ва миқдор тавсифлари. Катталикнинг ўлчамлилиги. Катталикнинг миқдор сифати. Катталикнинг миқдори ва ўлчами. Бирликларни ва ўлчамларни белгилаш ва ёзиш қоидалари. Катталик шкаласи.

Ўлчашларнинг назарий асослари**.**Ўлчаш турлари ва усуллари. Ўлчашлар. Метрологиянинг аксиомалари. Метрологиянинг асосий постулатлари. Ўлчаш хатоликлари. Хатоликларнинг классификацияси. Мунтазам хатоликларни турлари. Ўлчашлар натижаларининг сифат мезонлари. Эҳтимолликни тақсимот қонунлари ва уларнинг сонли тафсилотлари. Тасодифий катталиклар эҳтимоллилигининг тақсимланиш функциялари. Тасодифий катталикларнинг тақсимот қонунлари. Ўлчанадиган катталикнинг чинакам қийматини ва ўртача квадратик оғишини (четлашувини) нуқтали баҳолаш. Таъсир этувчи омиллар. Тасодифий хатоликнинг тафсилотлари. Ўлчаш натижаларининг тарқоқлигини миқдорий баҳоланиши. Ўлчаш натижаларини қайта ишлаш. Ўлчаш натижаларининг ишончли эҳтимоллигини аниқлаш. Ўлчаш натижаларининг тавсия этилиш формулалари.

Ўлчаш натижаларини ноаниқлигини ифодалаш Ўлчаш ноаниқлиги бўйича атамалар ва таърифлар. Ўлчаш ноаниқлигини баҳолаш. Ўлчанаётган катталикнинг тасвирланиши. Ноаниқлик манбаларининг намоён бўлиши. Ноаниқликни тақдим этиш. Стандарт намуналар ноаниқлиги.

Ўлчаш воситалари ва усуллари Ўлчаш воситалари. Ўлчовлар. Ўлчаш ўзгарткичлари. Ўлчаш асбоблари. Ўлчаш қурилмалари ва ўлчаш тизимлари. Ўлчаш воситаларининг асосий статик ва динамик тавсифлари. Ўлчаш воситаларининг хатоликлари. Ўлчаш воситаларининг метрологик тавсифларини меъёрлаш. Ўлчаш воситаларини аниқлик класслари. Модда ва материаллар таркиби ва хоссаларининг стандарт намуналари. Ўлчаш воситаларини танлаш. Ўлчашларнинг бажариш усулиятлари.

Катталик бирликларининг ўлчамини қайта тиклаш, сақлаш ва узатиш

Катталик бирлигининг марказлаштирилган қайта тикланиши. Эталонлар тўғрисида асосий тушунчалар. Эталонларнинг метрологик классификацияси. Эталонни сақлаш, қўлланилиши ва солиштириш. Квант метрологияси. Катталик бирликларининг ўлчамларини узатиш тизими. Бирлик ўлчамларини узатиш усуллари. Қиёслаш схемалари.

Амалий метрология. Ишлаб чикариш ва унинг тармокларида метрологик хизмат ва метрологик таъминот Метрологик таъминот хақида тушунча, унинг вазифалари. Метрологик таъминотнинг мақсади. Метрологик таъминотнинг асослари.

Ўзбекистон республикаси метрологик хизмат тузилмаси

Ўзбекистон Республикаси Давлат метрологик хизмати. Юридик шахсларнинг метрологик хизмати. Метрологик текширув ва назорат Метрологик текширув ва назоратнинг асосий вазифалари. Давлат метрологик текширув ва назорати фаолияти. Метрологик текширув. Метрологик назорат.

Ўлчаш воситаларини турини тасдиқлаш Ўлчаш воситаларини турини тасдиқлаш синовларини ташкил этиш. Синовларни утказишга тайёргарлик кўриш. Синовларни ўтказиш тартиби. Синовларнинг натижаларини расмийлаштириш. Ўлчаш воситаларини турини тасдиқлаш.

Ўлчаш воситаларини тасдиқланган турига мувофиқлигини синаш

Ўлчаш воситасини тасдиқланган турига мувофиқлигини синашни ўтказиш қоидалари. Тасдиқланган турига мувофиқлик синовларини ўтказишга тайёргарлик. Тасдиқланган турига мувофиқлик синовларини ўтказиш тартиби ва расмийлаштириш.

Техникавий ҳужжатларни метрологик экспертизаси Маҳсулотнинг хаётий циклини асосий босқичлари. Метрологик экспертизани мақсади, вазифалари ва мазмуни. Эксперт-метрологларни мажбуриятлари, хуқуқлари ва жавобгарлиги. Стандарт лойиҳаларни метрологик экспертизаси.

Ўлчаш воситаларини қиёслаш Ўлчаш воситаларини қиёслаш турлари. Ўлчаш воситаларининг қиёслаш тартиби. Қиёслаш схемалари ва уларнинг турлари.

Юридик шахслар метрологик хизматларини ўлчаш воситаларини аттестатлаш ҳуқуқига аккредитатлаш Аккредитланган метрологик хизматга қўйиладиган талаблар. Юридик шахсларни метрологик хизматларини аккредитлаш тартиби. Аккредитланган метрологик хизматларни фаолиятини текшириш.

Ўлчаш воситаларини сотиш, таъмирлаш, ясаш бўйича юридик ва физик шахсларни фаолиятини текшириш Лицензиялаш ҳақида умумий тушунчалар. Лицензиатларга қўйиладиган талаблар. Лицензияланган фаолиятни назорати.

Ўлчаш воситаларини метрологик аттестатлаш Ўлчаш воситаларини метрологик аттестатлаш ҳақида умумий тушунча. Аттестатлашни мақсади ва вазифалари. Аттестатлашни ташкиллаштириш. Аттестатлаш режаси.

Ўлчашларни бажариш методикалари Ўлчашларни бажариш методикаларини ишлаб чиқиш. Ўлчашларни бажариш методикаларини стандартлаштириш ва аттестатлаш.

Ўлчаш воситаларини калибрлаш Ўлчаш воситаларини калибрлаш тизими. Калибрлаш тизимининг тузилмаси ва вазифалари. Калибрлаш ишларини бажаришга аккредитланган юридик шахсларнинг метрологик хизматлари фаолияти.

Юридик шахсларни метрологик хизматларини калибрлаш ишларини бажариш ҳуқуқига аккредитатлаш

Аккредитлаш тартиби. Калибрлаш ишларини бажариш талабларига риоя қилишни инспекцион текшируви.

Корхона, ташкилот ва бирлашмадаги ўлчашлар, синовлар ва текширишлар холатининг таҳлили.Ўлчашлар, синовлар ва текширишлар ҳолати таҳлилининг мақсади ва вазифалари. Ўлчашлар, синовлар ва текширишлар ҳолати таҳлилини ўтказиш усулияти. Корхона метрология хизмати фаолиятининг таҳлили.

Илмий-тадқиқот, лойиҳа – конструкторлик ташкилотлари ва муассасаларида ўлчашлар, синовлар ва текширишлар ҳолатининг таҳлили.Илмий-тадқиқот ташкилотлари ва муассасаларида таҳлил ишларини ташкил этиш ва утказиш тартиби. Лойиҳа-конструкторлик ташкилотларида ва муассасаларида таҳлил ишларини ташкил этиш ва утказиш тартиби.

Қонунлаштирувчи метрология Ўлчашлар ягоналигини таъминлаш соҳасидаги асосий қонунлаштирувчи актлар. Қонунлаштирувчи метрология соҳасидаги халқаро келишувлар. Республикада ўлчашлар ягоналигининг қонуний асосларини бошқариш соҳасидаги асосий давлат қарорлари. Давлат стандартлаштириш хизмати томонидан қабул қилинган тармоқлараро меъёрлаштириш актлари.

Ўлчашлар ягоналигини таъминлаш бўйича давлат тизими. Ўлчашлар ягоналигини таъминлаш бўйича давлат тизими (ЎДТ). Метрологик таъминотда стандартлаштиришнинг

вазифалари. Метрологик фаолиятнинг ташкилий ва ҳуқуқий Республика эталон базаси. «Ўзстандарт» агентлиги ва ташкилотларнинг эталонларни яратиш, сақлаш, ўрганиш ва ишлатиш бўйича ҳуқуқий асослари. Намунавий ўлчаш воситаларини яратиш ва шаҳодатлашнинг умумий талаблари. Давлат стандарт эталони ва қиёслаш чизмасининг мазмуни ҳамда баёнига қўйиладиган талаблар. Ўлчаш воситасини қиёслашнинг меъёрий-техникавий ҳужжатлари, уларнинг мазмуни, уларни тузиш ва баёнлашга қўйиладиган талаблар. Республика метрологик хизмати. Халқ хўжалигини бошқаришда «Ўзстандарт» агентлиги метрология бошқармасининг ўрни ва роли. Давлат стандартининг вазифалари ва фаолият йўналишлари. «Ўзстандарт» агентлиги томонидан тасдиқланадиган меъёрий актлар, уларнинг турлари ва савол доираси. ДМХ органлари, ДМХ бош маркази, асосий йўналишлари ва ҳуқуқий фаолияти.

Маҳкамалараро метрология хизмати Корхона метрологик хизмати (КМХ) - ММХ нинг бирламчи асоси. ММХ бўлимларининг ҳуқуқий ўрни ва уларнинг ДМХ билан ҳамкорлиги. Давлат назорати - «Ўзстандарт» агентлиги хизматининг бошқарув функцияси. ДМХ тафтиш бўлимларининг ҳуқуқ ва мажбуриятлари. Ўлчаш воситалари ва метрологик таъминлашнинг қониқарсиз аҳволи учун жавобгарлик. Ўлчаш воситаларини қиёслаш давлат назорати ва маҳкамавий текширувнинг ҳуқуқий асоси. Давлат ва маҳкамавий қиёслашнинг қонуний фарқлари. Давлат синови ва метрологик гувоҳлаш. Ўлчаш воситаларини метрологик экспертиза қилиш – танлама назоратнинг қонуний асоси. Метрологик таъминлашда қонуний воситаларнинг ўрни. Метрологик қоидаларни ва меъёрларни бузганликда кўриладиган чоралар. Метрологик таъминотни бошқаришдаги асосий қонунлаштирувчи актлар. Метрологик хизмат кўрсатиш шартномасининг конуний саволлари. Метрологик хизмат кўрсатиш турлари ва усуллари.

Қонунлаштирувчи метрология соҳасидаги халқаро ҳамкорликлар, уларнинг кўриниши ва аҳамияти Ҳар томонлама ҳамкорлик. Метрология соҳасидаги асосий халқаро ташкилотлар МОЗМ, ИСО ва бошқалар. Халқаро ва миллий ташкилотларнинг ўзаро ишлаши. Регионлар орасидаги халқаро ҳамкорлик. Қонунлаштирувчи метрология соҳасидаги фаолиятни режалаштириш, ташкил қилиш ва уларнинг мазмуни. Икки томонлама қабул қилинган халқаро ҳамкорлик.

Техник жиҳатдан тартибга солиш. Техник жиҳатдан тартибга солиш тизимини амалиётга тадбиқ этишнинг илмий асослари, ҳозирги кундаги ҳолати, истиқболли йўналишлари ва уларни амалга оширишдаги муаммолар тўғрисида.

Техник жиҳатдан тартибга солиш механизми ва тизимини жорий этиш зарурати.

Техник жиҳатдан тартибга солиш тизимининг асосий принциплари. Ўзбекистонда техник жиҳатдан тартибга солиш тизимини жорий этиш муаммолари.

2. “Ўлчаш усуллари ва воситалари” фанининг мазмуни

Электр ўлчашлар бўйича умумий маълумотлар.Электр ўлчашлар ва уларнинг хусусиятлари. Ўлчаш ҳақида тушунча, ўлчаш жараёни, унинг структураси ва элементлари. Физикавий катталиклар, уларнинг сифат ва миқдорий тавсифлари. Катталикнинг қиймати, ўлчами, бирликлари. Электр ўлчаш турлари ва усуллари**.** Бевосита, билвосита, биргаликда, мажмуий ва биргаликда ўлчаш турлари. Бевосита баҳолаш усули, ўлчов билан таққослаш (солиштириш) усуллари (нолга келтириш, дифференциал, ўриндошлик ва мос келиш). Статик ва динамик ўлчашлар. Дискрет ўлчаш усули (кетма-кет ҳисоб усули, таққослаш ёки солиштириш, саноқ усули).

Ўлчаш хатоликлари ва уларни баҳолаш. Хатоликлар назариясининг умумий ҳолатлари. Ўлчаш хатоликлари ва уларнинг классификацияси. Асосий ва қўшимча хатоликлар. Мунтазам, тасодифий, қўпол хатоликлар. Мунтазам хатоликларни бартараф этиш йўллари. Тасодифий хатоликларни тақсимланиш қонуниятлари. Ўлчаш натижаларини эҳтимолий баҳоланиши. Бевосита ва билвосита ўлчаш натижаларини қайта ишлаш. Статик ва динамик хатоликлар.

Электр ўлчаш воситалари тўғрисида умумий маълумотлар. Ўлчовлар, эталонлар, ўлчаш ўзгарткичлари, ўлчаш асбоблари, ўлчаш қурилмалари, ўлчаш тизимлари. Ўлчаш воситаларининг умумлашган структура схемаси. Ўлчаш воситаларининг метрологик хусусиятлари. Ўлчовларнинг турлари (бир қийматли, кўп қийматли, ўлчовлар тўплами). Электр ўлчаш ўзгарткичлари: шунт қаршилиги, қўшимча резисторлар, кучланиш бўлгичлари, ўлчаш трансформаторлари, тўғрилагичли ва термоэлектрик ўзгарткичлар, аналог-рақамли, рақам-аналогли ўзгарткичлар, электр ўлчаш

асбоблари, уларнинг турлари, ўлчаш қурилмалари, информацион ўлчаш тизимлари ва уларнинг функцияси.

Аналогли электр ўлчаш асбоблари. Электромеханик ўлчаш асбобларининг умумий назарияси. Электромеханик ўлчаш механизмларининг турлари (магнитоэлектрик, электромагнит, индукцион ва ҳ.к.). Электромеханик турдаги асбобларнинг ишланиши, хусусиятлари ва улар ёрдамида электр (ток кучи, кучланиш) катталикларини ўлчаш Электродинамик ўлчаш механизмлари ва уларнинг қувват ўлчашда ишлатилиши. Индукцион тизимли ҳисоблагичлар, уларнинг хусусиятлари.

Тўғрилагичли асбоблар.Тўғрилагичли асбоблар тўғрисида умумий маьлумотлар. Битта ярим даврли, икки ярим даврли тўғрилаш схемаси бўйича ишланган тўғрилагичли асбобларнинг ишланиши, хусусиятлари. Ўзгарувчан ток занирларида ишлатиладиган тўғрилагичли амперметрлар, вольтметрлар.

Электрон асбоблар**.**Ўзгармас ва ўзгарувчан ток занжирларида ишлатиладиган электрон вольтметрлар. Структура схемалари. Амплитуда қийматли, эффектив, ўртача қийматли электрон вольтметрлар, уларнинг ишланиши, хусусиятлари, Термоўзгарткичли таъсир этувчи қийматли электрон вольтметрлар. Электрон ҳисоблагичлар. Структура схемалари, алоҳида блокларининг функцияси, хусусиятлари.

Электр занжир параметрларини ўлчаш. Амперметр ва вольтметр усули. Омметрлар, Кўприкли схемалар ва улар ёрдамида қаршиликни ўлчаш. Якка ва қўшалоқ (иккиланган) ўзгармас ток кўприклари. Ўзгарувчан ток кўприкларининг умумий назарияси ва уларнинг ҳар хил вариантли схемаларини ишланиши. Ўзгарувчан ток кўприклари ёрдамида индуктивлик, сиғим, ўзаро индуктивликларни ўлчаш. Автоматик кўприклар, уларнинг ишланиши, хусусиятлари.

Электрон осциллографлар.Электрон осциллографнинг функционал (блок) схемаси. Электрон осциллографнинг алоҳида блоклари ва уларнинг функцияси. Электрон нурли трубканинг тузилиши ва экранда тасвирни ҳосил бўлиш принципи. Электрон осциллографи экранида ҳар хил ёймалар ҳосил қилиш усуллари (чизиқли ёйма усули, айланма ёйма усули, Лиссажу шакллари усули). Ёйма генераторининг схемаси, унинг ишлаши. Электрон осциллографи (осциллографик ёйма усуллар) ёрдамида номаьлум кучланиш, ток, частота, фаза силжиш бурчагини, комплекс қаршиликни ўлчаш.

Чизиқли-бурчакли ўлчашлар.Асосиий тушунча ва таърифлари. Тўғри чизиқли-бурчакли ўлчаш асбобларига бўлган талаблар: аниқлик, сезгирлик, ишончлилик, ўлчов камрови. Чизиқли ва бурчакли ўлчашларини асосий усуллари ва воситалари. Чизиқли ва бурчакли ўлчашларини асосий усуллари ва техникавий воситалари. Чизиқли ва бурчакли ўлчашлар занжирининг асосий элементлари. Чизиқли ва бурчакли ўлчашлар занжирининг асбоб-ускуналари. Чизиқли ва бурчакли катталикларни ўлчовчи бирламчи ўлчов ўзгарткичлари ва асбоблари тузилишини физик асослари. Чизиқли ва бурчакли ўлчашлар асбоблари ва усуллари асосини ташкил қилган ҳодиса қонуниятлари ва физикавий эффектларни тизимлаштириш.

“Иссиқлик техникасида ўлчашлар” . Ишлаб чиқаришда назорат қилиш ва бошқариш жараёнлари ҳамда илмий изланишларда ўлчашнинг аҳамияти. Ўлчаш ҳақида тушунча, ўлчаш усуллари. Ўлчаш асбоблари. Ўлчаш асбобларнинг хатоликлари ва метрологик тавсифи. Саноат асбобларининг давлат тизимини тузиш асослари. Ўлчаш асбобларининг туркумланиши.Тем-пературани ўлчаш. Иссиқлик жараёнлари. Температура ҳақида тушунчалар. Температурани ўлчаш ҳақидаги асосий маълумотлар ва ўлчаш асбобларининг классификацияси. Суюқлик, дилатометрик ва биметалли термометрлар. Термоэлектрик термометрлар. Термоэлектр материаллар ва термоэлектр ўзгарткичлар. ТермоЭЮК ни ўлчаш воситалари. Милливольтметрлар, Потенциометрлар. Қаршилик термометрлари. Қаршилик термометрлари билан температурани ўлчаш усуллари. Логометрлар. Қаршиликларни ўлчашнинг компенсацион ва кўприк усуллари. Нурланиш пирометрлари. Квазиомонохроматик, спектрал нисбатли ва тўлиқ нурланиш пирометрлари. Термометрларнинг тузилиши ва ишлаш принциплари. Асосий характеристикалари.

Температурага боғлиқ параметрларни ўлчаш усуллари ва воситалари. Босим ва сийракланишни ўлчаш.Асосий маълумотлар ва туркумланиши. Босим. Ўлчаш бирликлари. Босим ва сийракланиш асбобларининг классификацияси. Суюқликли босим ўлчаш асбоблари. Босим ва босимлар фарқини ўлчашда дифманометрларни қўллаш. Деформацион манометрлар. Юк-поршенли ва электр монометрлари.

Акустик ўлчашлар**.** *Акустик ўлчашларнинг умумий масалалари.* Акустик катталикларнинг ўлчов бирликлари. Акустикавий ўлчашлар (АЎ). АЎ соҳасидаги давлат эталонлари. Товуш тебранишлари (ТТ). *Товуш тебраниш нурлатгичлари ва қабул қилгичлари.* Товуш нурлатгичлари ва қабул қилгичлари. Электроакустик ва электродинамик товуш ўзгарткичлари. Электроакустик сигналларни уйғотиш ва уларни кучайтириш, кўрсатиш ва қайд қилиш учун мўлжалланган электрон асбоблар. *Пьзоэлектрик ўлчаш ўзгарткичлари ва қурилмалари.* Пьзоэлектрик ўлчашларнинг физик асослари. Пьзоэлектрик сигналларни уйғотиш ва уларни кучайтириш, кўрсатиш ва қайд қилиш учун мўлжалланган электрон асбоблар. *Асосий акустик ўлчашларни бажариш шароитлари.* Гармоник, частотавий-модуляцияланган, шовқин ва импульс сигналларнинг асосий характеристикалари ва улардан фойдаланиш.

Товуш босимини ҳавода ўлчаш. Ҳаводаги товуш сигналларининг йўналганлик характеристикалари.Тарқалиш тезлигини муҳитга боғланиши. Товуш тебранишларини эластик ва ноэластик мухитларда тарқалиши. Товуш тезлигини шлчаш усуллари. *Товуш катталикларини ўлчаш ўзгарткичлари ва воситалари.* Буғиқ ва реверберацион камералар ва уларнинг конструкциялари. Камераларнинг ютиш ва қайтариш коэффициентлари ва уларни ўлчаш усуллари. Товуш интенсивлиги ва қувватини ўлчаш воситалари. Суюқликларда товуш босимини ўлчаш.

Акустик параметрларни ўлчаш ва уларнинг тахлили. Гидроакустик ўлчаш ҳовузлари ва уларга қўйиладиган талаблар. Очиқ сув ҳавзаларида ўлчаш. АЎ натижаларига интерференция ва дифракция ходисаларининг таъсири. *Товушнинг куч параметрларини ўлчаш.* Товуш нурланиш қуввати ва интенсивлигини ўлчаш усуллари. Товуш нурлагичининг ф.и.к. аниқлаш. Акустик ва солиштирма қаршиликларнини ўлчаш усуллари.

Товуш сигналларини қабул қилиш ва эшитиш аппаратлари. Товуш сигналларини эшитиш аппаратлари. "Суъний қулоқ" ва "Суъний мастоид" асбоблари, уларнинг конструкциялари. Товуш сигналларининг ўзгарткичлари. Аудиометрларнинг қиёсланиши ва унда қўлланиладиган ўлчаш воситалари.

3. “Стандартлаштириш асослари” фанининг мазмуни

“Стандартлаштириш асослари” фанининг иқтисодиётдаги ўрни ва аҳамияти. Стандартлаштиришнинг қисқача тарихи. Стандартлаштириш ишларини қадим замонда, ўрта асрда ва XX аср бошларидаги ҳолати.

Стандартлаштиришнинг қонуний асослари Стандартлаштиришнинг қонуний асослари, мақсад ва вазифалари, тамойиллари. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришнинг қонуний асослари. Стандартлаштиришнинг асосий тушунча, мақсад ва вазифалари. Стандартлаштиришнинг асосий тамойиллари.

Стандартлаштириш бўйича давлат бошқаруви, стандартлаштириш органлари ва хизматлари Стандартлаштиришнинг ташкилий асослари. Давлат стандартлаштириш тизими. Стандартлаштириш бўйича давлат бошқарувлари. Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотлар. Корхоналарда ва ташкилотларда стандартлаштириш хизматлари.

Ўзбекистон давлат стандартлаштириш тизими бўйича меъёрий ҳужжатлар Ўзбекистон давлат стандартлаштириш тизими бўйича меъёрий ҳужжатлар. Давлат стандартлаштириш тизимида асос солувчи меъёрий ҳужатларнинг классификацияси. Меъёрий ҳужжатларнинг турлари. Меъёрий ҳужжатлар бўйича асосий қоидалар.

Стандартлаштиришнинг назарий асослари Стандартлаштиришнинг назарий асослари. Стандартлаштиришда мақбул сонлари (кетма-кет сонлар) тизими. Стандартлаштиришда арифметик прогрессия. Стандартлаштиришда геометрик прогрессия.

Стандартлаштиришнинг методологик асослари Стандартлаштиш усуллари: симплификация, стандартлаштириш объектларини тартиблаштириш, параметрик стандартлаштириш, унификация, агрегатлаштириш ва типлаштириш. Комплекс стандартлаштириш. Илгариланма стандартлаштириш.

Давлат стандартларини ишлаб чиқиш тартиби Давлат стандартларини ишлаб чиқиш ва юритиш. Стандартга техникавий топшириқни ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш. Стандартлар лойиҳасини ишлаб чиқиш ва муҳокама учун тарқатиш. Келган фикр ва мулоҳазаларни кўриб чиқиш. Стандартнинг охирги лойиҳасини ишлаб чиқиш ва тасдиқлашга бериш. Стандарт лойиҳасини тасдиқлаш ва давлат

рўйхатидан ўтказиш.

Меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, уларнинг миқёси ва турлари. Меъёрий ҳужжат структураси ва унинг элементларига талаблар. Меъёрий ҳужжатни баён этишга талаблар. Меъёрий ҳужжатнинг мундарижасига талаблар.

Стандартни жорий этиш тартиби Стандартни жорий этиш тартиби, уни текшириш, қайта кўриб чиқиш ва унга тузатишлар киритиш, стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги. Стандартни жорий этиш учун тадбирлар режасини тузиш. Стандартни жорий этиш (қўллаш). Стандартни текшириш, қайта кўриб чиқиш, унга тузатмалар киритиш. Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Техник жиҳатдан тартибга солишнинг қонуний асослари

Техник жиҳатдан тартибга солишнинг қонуний асослари. Ўзбекистон давлат “Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисида”ги қонуни, техник жиҳатдан тартибга солиш давлат тизимининг тузилиши. Техник регламент турлари ва техник регламентларда белгиланадиган хавфсизлик талаблари. Техник регламентларнинг мазмуни.

Техник регламентларни ишлаб чиқиш ва юритиш. Техник регламентларни ишлаб чиқиш бўйича умумий қоидалар. Техник регламентларни ишлаб чиқиш тартиби. Умумий техник регламентларни ва махсус техник регламентларнинг тасдиқлаш тартиби. Техник регламентларни муомалага киритиш ва белгиланиши.

Техник иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими, унинг Ўзбекистон Республикасида жорий этиш ҳолати. Ўзбекистон Республикасида давлат таснифлагичлари ва уларнинг қўлланилиши. Штрих кодлашнинг хусусиятлари ва қўлланилиши.

Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш тамойиллари. Миллий стандартларни жорий этишдан иқтисодий самараси. Миллий стандартни ишлаб чиқиш нархи ва меҳнатини баҳолаш ва экспертизадан ўтказиш харажатлари.

Таълим ва хизматлар соҳасида стандартлаштиришнинг аҳамияти ва ўрни. Таълимда ва хизматларда стандартларни ишлаб чиқиш ва қўллаш.

Стандартлаштиришнинг Давлат назорати Стандартлаштиришнинг давлат назорати мақсад ва вазифалари. Давлат назорати органларининг фаолиятлари ва мансабдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари. Назорат тартиблари ва текширув мазмуни.

Халқаро стандартлаштириш ташкилотлари Халқаро стандартлаштириш фаолияти ва ташкилотлари. Халқаро стандартлаштириш ташкилоти - ISO ва унинг фаолииятлари. Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича ишларда қатнашувчи халқаро ташкилотлар. Ҳудудий стандартлаштириш ташкилотлари. Ҳудудий стандартлаштириш ташкилотлари ва хорижий мамлакатларда стандартлаштириш.Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича давлатлараро кенгаши. Стандартлаштириш бўйича Европа комитети (СЕН). АҚШ, Буюк Британия, Германия, Франция ва бошқа давлатларда стандартлаштириш фаолияти.

4.Сертификатлаштириш асослари фанининг мазмуни

Сертификатлаштириш асосларининг мақсади ва вазифалари..

Сертификатлаштириш фаолияти**.** Сертификатлаштириришнинг ривожланиши, Сертификатлаштириш ва сифатни бошқаришнинг қонуний ва меъёрий асослари. Сертификатлаштириш бўйича асосий тушунчалар. Сертификатлаштириш миллий тизимига оид асосий қоидалар (O‘z DSt 5.0) Сертификатлаштириш тизимининг мақсади, вазифалари ва фаолият турлари.

Хорижий сертификатлаштириш тизимлари**.** Халқаро, ҳудудий ва миллий миқёсда сертификатлаштиришнинг ривожланиши. Европа давлатлари, Америка, Англия, Германия, Франция, Туркия, Хитой ва Россия давлатлари сертификатлаштириш тизимлари ва уларнинг фаолияти.

Ўзбекистон Республикасида сертификатлаштириш фаолияти**.**

Ўзбекистон Республикасининг миллий сертификатлаштириш тизими.Сертификатлаштиришни ўтказиш асосий босқичлари. Сертификатлаштириш миллий тизимида қатнашувчи идоралар. Сертификатлаштириш миллий тизимининг ташкилий тузилмаси. Сертификатлаштиришда

қатнашувчи идораларнинг вазифалари. Сертификатлаштириш объектлари ва субъектлари. Ўзбекистон Республикасида маҳсулотларни сертификатлаштириш тартиби. Маҳсулотларни сертификатлаштириш қоидалари ва тартиби.

Мувофиқликни тасдиқлаш ва баҳолаш учун маҳсулотни синаш.

Сертификатлаштиришда маҳсулотни синаш. Сертификатлаштириш натижаларини расмийлаштириш. Сертификатлаштирилган маҳсулотларни давлат рўйхатига олиш. Хизматларни сертификатлаштириш. Хизматларни сертификатлаштириш тиртиби. Хизматларни сертификатлаштириш схемалари. Хизматларни баҳолаш усуллари.

Сертификатлаштирилган объектларни инспекцион назорати. Сертификатланган маҳсулот, хизмат, жараён, сифат тизими ва ходимларни инспекцион назоратини ўтказиш.Ўзбекистон Республикаси аккредитлаштириш миллий тизимининг асосий қоидалари. Ўзбекистон Республикасининг “Мувофиқликни баҳолаш тўғрисида”ги қонун. Аккредитлаштириш, аккредитлаштириш тизимининг ташилиш тузилмаси.

Ўзбекистон Республикасида аккредитлаштириш тартиби асосий қоидалари**.** Аккредитлаштириш тартиби ва инспекцион назорати. Синов лабораторияларини аккредитлаш. Синов лабораторияларини ташкилаштириш, синовларни ўтказиш, синов лабораторияларини аккредитлаштиришга тайёрлаш босқичлари, уларнинг мақсад ва вазифаси O’zDSt ISO/IEC 17025. Сертификатлаштириш идораларига бўлган умумий талаблар (O′z DSt 16.10:2009). Сертификатлаштириш идораларини ташкиллаштириш, вазифалари ва фаолияти.

Менежмент тизимларини сертификатлаштириш идораларига умумий талаблар (ISO/IEC 17021). Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш идоралари ва уларни ташкиллаштириш. Ишлаб чиқаришни сертификатлаштириш. Ишлаб чиқаришни сертификатлашириш қоидалар. Ишлаб чиқаришни сертификатлаштириш тартиби. Сертификатлаштиришда ишлаб чиқаришни баҳолаш ва кузатиш.

Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш**.** ISO 9001:2008 стандарти талаблари асосида сифат менежменти тизими ва тамойиллари. Сифат тизимларини сертификатлаштиришнинг асосий қоидалари (O‘z RH 51-025), сифат тизимларини сертификатлаштиришни ўтказиш тартиби (O‘z RH 51-027).

Сифат менежменти тизимини текшириш**.** Аудит ва аудит турлари. Аудит. ISO 19011 халқаро стандарти. Сифат тизимини ички, ташқи, учинчи томон аудитлари, аудит турлари.

5А310902 – “Метрология, стандартлаштириш ва сифатни бошқариш (қурилиш)”мутахассислиги учун синов саволлари

1. “Ўлчаш усуллари ва воситалари” фанидан саволлар

1. Ўлчаш деб нимага айтилади?
2. Ўлчаш усуллари ва воситаларининг фан ва техниканинг ривожидаги аҳамияти ва роли ҳақида маълумот беринг?
3. Ўлчаш жараёни, ўлчаш объекти, ўлчаш усули деганда нимани тушунасиз?
4. Катталикнинг сифат ва миқдор тавсифлари нима асосида изоҳланади?
5. Катталиклар қандай гуруҳларга бўлинади, уларни таърифланг?
6. Ўлчов хатоликлари ва уларни бартараф этиш усуллари ҳақида маълумот беринг?
7. Ўлчаш хатолик деганда нимани тушунасиз? Уни келтириб чиқарувчи сабаблар нималардан иборат?
8. Тасодифий хатолик деганда қандай хатоликни тушунасиз?
9. Мунтазам хатолик тўғрисида маълумот беринг?
10. Қандай ўлчаш турлари мавжуд?
11. Қандай ўлчаш усулларини биласиз?
12. Ўлчаш воситалари ва уларнинг турлари ҳақида нималар биласиз?
13. Ўлчаш воситаларининг метрологик характеристикалари тўғрисида нималарни биласиз?
14. Ўлчаш усуллари, бевосита баҳолаш усули, солиштириш усули тўғрисида маълумот беринг?
15. Ўлчов, эталон деб қандай ўлчов воситасига айтилади?
16. Абсолют хатолик, нисбий хатолик, келтирилган хатоликлар ҳақида маълумот беринг?
17. Бир қийматли, кўп қийматли ўлчовлар, ўлчовлар тўплами нима?

18. Ўлчаш турлари (бевосита, билвосита, мажмуий) ҳақида маълумот беринг?
19. Ўлчаш усуллари (таққослаш (солиштириш), дифференциал) ҳақида маълумот беринг?
20. Аниқлик класси билан хатолик ўртасида қандай боғлиқлик бор?
21. Статик ва динамик хатоликлар ҳақида маълумот беринг?
22. Мунтазам хатолик, уни келтириб чиқарувчи сабаби (манбаи) нималардан иборат?
23. Мажмуий, биргаликда ўлчаш турлари қандай?
24. Қупол хатолик, мунтазам хатолик тўғрисида маълумот беринг?
25. Ўзгартириш функцияси, ўлчаш диапазони, хусусий энергия сарфи нима?
26. Архитектура қурилиш соҳасида қўлланиладиган ўлчаш воситаларининг тўғрисида маълумот беринг?
27. Ўлчовлар деб нимага айтилади ва унинг қандай турлари мавжуд?
28. Ўлчаш ҳақида тушунча, ўлчаш жараёни, унинг структураси ва элементлари?
29. Сезгирлик ва сезгирлик остонаси деганда нимани тушунасиз?
30. Асбоб кўрсаткичининг вариацияси деб нимага айтилади?
31. Эталонлар ҳақида нималарни биласиз?
32. Электрик ўлчаш воситалари ва уларнинг структура схемаси тўғрисида нималарни биласиз?
33. Рақамли ўлчаш воситалари ва уларнинг структура схемаси тўғрисида нималарни биласиз?
34. Чизиқли-бурчакли ўлчашлар воситалари тўғрисида нималарни биласиз?
35. Ўлчаш воситаларининг аниқлик класслари тўғрисида нималар биласиз?
36. Ўлчаш асбоби нима?
37. Ўлчаш ўзгарткичлари тўғрисида нималарни биласиз?
38. Ўлчаш воситасининг ишончлилиги деганда нимани тушунасиз?
39. Ўлчаш бирликлари ҳақида маълумот беринг?
40. Ўлчашларнинг ривожланиш тарихи тўғрисида маълумот беринг?
41. Ўлчашларнинг сифат мезонлари ҳақида маълумот беринг?
42. Ўлчаш воситаларини калибрлаш деганда нимани тушунасиз?
43. Ўлчаш бирликларини ёзишда нималарга эътибор бериш лозим?
44. Ўлчов ва ўлчаш асбобларининг фарқи қандай?

2. “Метрология асослари ” фанидан саволлар

1. Метрология фани қандай бўлимлардан иборат ва улар нимани ўргатади?
2. Ўлчаш деб нимага айтилади? Ўлчаш жараёни, ўлчаш объекти, ўлчаш усули деганда нимани тушунасиз?
3. Халқаро бирликлар тизими (СИ) ҳақида нималар биласиз?
4. Дискрет ўлчаш усули нима?
5. Метрологиянинг аксиомаларини тушунтиринг?
6. Тасодифий катталикларнинг эҳтимоллигини қандай тақсимланиш функцияларини биласиз?
7. Катталиклар қандай гуруҳларга бўлинади, уларни таърифланг?
8. Ўлчаш амалини бажаришда қандай усуллар ишлатилади?
9. Математик кутилиш нима, дисперсия нима?
10. Ўлчаш хатоликларининг ишончли интервали ва ишончли чегаралари деб нимага айтилади?
11. Тасодифий катталикни эҳтимоллигини тақсимлаш қонуни деганда нимани тушунасиз?
12. Ўртача квадратик ўзгариш (оғиш) нима ва у қандай баҳоланади?
13. Ишончли интервал ва ишончли эҳтимолликлар қандай қабул қилинади?
14. Ўлчаш ноаниқлиги деганда нимани тушунасиз?
15. Хатоликни қандай бартараф этиш усуллари мавжуд?
16. Қўпол хатолик нима ва унинг намоён бўлиши қандай аниқланади?
17. Ноаниқликни баҳолаш усуллари тўғрисида нималарни биласиз?
18. Ўлчов деб қандай ўлчаш воситасига айтилади ва унинг қандай турларини биласиз?
19. Стьюдент коэффициенти нима, эҳтимолий хатолик деб нимага айтилади?
20. Ўлчаш натижалари қандай қоида бўйича яхлитланади?
21. Ўлчаш ноаниқлигини баҳолаш жараёни неча босқичдан иборат ва уларни тушунтиринг?
22. Ўлчаш ўзгарткичларининг вазифаси нимадан иборат?

23. Метрологик таъминотнинг нечта ташкил этувчиси мавжуд? Уларнинг фаолияти нималардан иборат?
24. Стандарт ноаниқлик нима?
25. Ўлчаш воситалари қандай гуруҳларга бўлинади?
26. Ўлчашларнинг бажариш усулияти қандай ҳужжатларни ўз ичига олади?
27. Метрологик таъминотнинг вазифаси нималардан иборат?
28. ИСОнинг фаолияти нимадан иборат?
29. Метрологик таъминотнинг асосий мақсади нимадан иборат?
30. Катталик бирлигини марказлаштирилган қайта тикланиши қандай кечади?
31. Ўлчаш воситаларини қиёслаш деганда нима тушунасиз?
32. Қонунлаштирувчи метрология бўйича халқаро ташкилотининг (МОЗМ) вазифаси нималардан иборат? МОЗМ қачон ташкил этилган ва унинг мақсади нимадан иборат?
33. Эталонни сақлаш, уни солиштирилиши деганда нимани тушунасиз?
34. Бирлик ўлчамларни қандай узатиш усуллари мавжуд?
35. Ўлчаш воситасини даражалаш, калибрлаш деб нимага айтилади?
36. Қиёслаш схемаси қандай турларга бўлинади?
37. Ўлчашлар бирлилигини таъминлашнинг регламентловчи ташкилий ҳуқуқий аспектлари.
38. Ишчи ўлчаш воситалари.
39. Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг метрология соҳасидаги қарорларини ва унинг асосий вазифаларини айтинг.
40. Ўлчашлар бирлилигини таъминлаш давлат тизимининг стандартлаштириш бўйича асосий объектлари.
41. Республика метрологик хизмати метрологик таъминотнинг ташкилий асоси сифатида.
42. Метрологиянинг нечта постулати мавжуд ва уларнинг таърифини тушунтиринг?
43. Катталик шкаласи, реперли (таянч) нуқталар уларнинг турлари (номланган шкала, тартиб шкаласи, оралиқлар шкаласи, нисбат шкаласи, абсолют шкала) ни тушунтиринг?
44. Мунтазам хатоликни қандай камайтириш усуллари мавжуд?
45. Мунтазам хатолик нима ва у қандай ташкил этувчилардан иборат?
46. Тасодифий катталикларнинг эҳтимоллигини қандай тақсимланиш функцияларини биласиз?
47. Ўлчаш натижаларига қандай ташқи факторлар (омиллар) таъсир этади, улар нималардан иборат?
48. Кўп маротаба ўлчаш натижаларини қайта ишлаш қандай кетма-кетликда амалга оширилади?
49. Стандарт ноаниқлик нима?
50. Математик кутилиш нима, дисперсия нима?
51. Ўлчаш хатоликларининг ишончли интервали ва ишончли чегаралари деб нимага айтилади?
52. Ишончли эҳтимоллик қандай аниқланади?
53. Қамров коэффициенти, прецизионлик, кузатиб бориш деганда нимани тушунасиз?
54. Стандарт намуна, намунавий модда нима?
55. Ишончли интервал ва ишончли эҳтимолликлар қандай қабул қилинади?
56. Ўлчаш ноаниқлиги деганда нимани тушунасиз?
57. Стандарт намуналар ноаниқлиги қандай баҳоланади?
58. Ўлчаш ўзгарткичларининг қандай турларини биласиз?
59. Метрологик таъминотнинг асосий мақсади нимадан иборат?
60. Ноаниқликни баҳолаш усуллари тўғрисида нималарни биласиз?
61. Метрологик таъминот деганда нимани тушунасиз?
62. Метрология бўйича қандай халқаро ташкилотларни биласиз?
63. Эталон қандай хусусиятларга эга бўлади?
64. Ўлчаш ўзгарткичларининг вазифаси нимадан иборат?
65. Метрологик таъминотнинг нечта ташкил этувчиси мавжуд? Уларнинг фаолияти нималардан иборат?
66. Ўлчашлар бирлилигини таъминлаш деганда нимани тушунасиз?
67. Конструктив ишланиши ва таркибига қараб эталонлар қандай турларга бўлинади?
68. Ўлчаш воситасини даражалаш, калибрлаш деб нимага айтилади?

69. Ўлчашларнинг бажариш усулияти қандай ҳужжатларни ўз ичига олади?
70. Қандай ўлчаш воситаси эталон деб юритилади?
71. Бошланғич эталон, миллий (давлат) эталон давлатлараро ва халқаро эталонлар тўғрисида маълумот беринг?
72. Намунавий, ишчи ўлчаш воситалари қандай мақсадларда ишлатилади?
73. Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг метрология соҳасидаги қарорларини ва унинг асосий вазифаларини айтинг.
74. Эталоннинг ўзгармаслиги, қайтарувчанлиги, солиштирувчанлиги деганда нимани тушунасиз?
75. Эталонларнинг эквивалентлиги нима?
76. Қиёслаш схемаси нима ва унинг структуравий (тузилмавий) элементлари нималардан иборат бўлади?
77. Ўлчашлар бирлилигини таъминлашнинг регламентловчи техник ҳуқуқий аспектлари.
78. Ўлчашлар бирлилигини таъминлаш давлат тизими ва унинг асослари нималардан иборат?
79. Давлат эталон базаси нима?
80. Намунавий ўлчаш воситаларини яратишга қўйиладиган умумий талаблар.

3. “Стандартлаштириш асослари” фанидан саволлар

1 Стандартлаштириш тушунчасига таьриф беринг.
2 Штрих кодлаш.
3 Стандартлаштириш бўйича идоралар ва уларнинг вазифаларини келтиринг.
4 Стандартлаштириш моҳияти ,унинг иқтисодий самара дорлиги
5 Стандартлаштириш бўйича ҳалқаро ташкилотлар.
6 Техник регаментларни қабул қилиш мақсади.
7 Комплекс стандарлаштириш моҳиятини тушунтиринг.
8 Давлат стандартлаштириш тизимига таьриф беринг.
9 .Стандартлаштириш принциплари.
10 Стандартларнинг тойифалари.
11 Ресурсларни тежаш сифат кўрсаткичлари хақида маьлумот беринг.
12 Стандартлаштириш идоралари (органлари) ва хизматлари.
13 Илгариланма стандартлаштириш моҳиятини тушунтиринг.
14 Давлат назоратини ўтказиш қоидалари.
15 Махсулот сифат кўрсаткичлари ;Пухталик кўрсаткичлари.
16 Стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар.
17 Стандартлаштириш бўйича идораларнинг вазифаларини келтиринг.
18 Техник жихатдан тартибга солиш тўғрисида “ги Ўзб Рес қонуни.
19 Стандартлаштиришнинг асосий мақсад вазифалари
20 Тармоқ стандартлари (Tst),корхона стандартлари,(Kst),техник шартлар,(Tsh) нима дегани улар ўзаро нимаси билан фарқланади.
21 Давлат назоратининг асосий вазифаси.
22 Стандартлаштиришнинг мақсадини тушунтиринг.
23 Халқаро стандартлаштириш ташкилоти, ИСО ва ХЕК га таьриф беринг.
24 Ўзстандарт”агентлиги ташкилоти хақида.
25 Стандартлаштиришнинг хизматлар соҳасидаги улуши.
26 Марказий Осиё мамлакатларида ўтмишда кенг қўлланган узунлик бирликларини”метр” билан таққосланг.
27 Ўз Рес “Стандартлаштириш тўғрисида “қонунни қисқача шархланг.
28 Давлат назоратининг асосий вазифаси.
29 Марказий Осиё мамлакатларида ўтмишда кенг қўлланган масса бирликларини”кг” билан таққосланг.
30 Стандартлаштиришнинг қисқача тарихи.
31 Давлат инспекторларининг хуқуқи ва мажбуриятлари.
32 Маҳсулотнинг сифат кўрсаткичлари: Эстетик кўрсаткичлар.
33 Стандартлаштиришнинг асосий мақсад вазифалари

34 Стандартларнинг тойифалари.
35 Техник жихатдан тартибга солиш тўғрисида “ги Ўзб Рес қонуни.
36 ”Стандартлаштириш “ тушунчасига таъриф беринг.
37 Комплекс стандартлаштиришга таъриф беринг.
38 Илгариланма стандартлаштиришга таъриф беринг
39 Ўзбекистон Республикаси олий таьлим стандартлари
40 Давлат назоратининг асосий мақсад ва вазифалари.

4. “Сертификатлаштириш асослари” фанидан саволлар

1. Сертификатлаштириш фаолияти ?
2. Сертификатлаштиришнинг ривожланиш тарихи ?
3. Сертификатлаштириш ва сифатни бошқаришнинг қонуний ва меъёрий асослари ?
4. Сертификатлаштириш бўйича асосий тушунчалар ?
5. Сертификатлаштириш ва сифатни бошқариш сохасидаги атама ва тарифлар ?
6. Сертификатлаштириш тизимининг мақсади, вазифалари ва фаолият турлари ?
7. Сертификатлаштириш бўйича ишларда қатнашувчи корхоналар ?
8. Сертификатлаштириш объектлари ва субъектлари ?
9. Хизматлар ва ишлаб чиқаришни сертификатлаштириш ?
10. Хизматларни сертификатлаштириш ?
11. Ишлаб чиқаришни сертификатлаштириш ?
12. Сертификатлаштиришда ишлаб чиқаришни бахолаш ва кузатиш ?
13. Халқаро сертификатлаштириш фаолияти ?
14. Хорижий мамлакатларда сертификатлаштириш фаолияти ?
15. Халқаро, худудий ва миллий миқёсида сертификатлаштиришнинг ривожланиши. Сифат бўйича Европа ташкилоти ЕОК вазифалари ?
16. Чет эл давлатларида сертификатлаштириш амалиёти ?
17. Ўзбекистон республикасида сертификатлаштириш фаолияти ?
18. Ўзбекистон Республикасининг миллий сертификатлаштириш тизими ?
19. Сертификатлаштиришни ўтказиш босқичлари ?
20. Миллий сертификатлаштириш тизими идоралари фаолияти ?
21. Ўзбекистон республикаси сертификатлаштириш миллий тизими идоралари фаолияти ?
22. Ўзбекистон сертификатлаштириш миллий тизими идоралари ?
23. Ўз СМТ илмий-усулият маркази – стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий тадқиқот институти ?
24. Бир турдаги маҳсулотларни сертификатлаштириш идоралари ?
25. Сертификатлаштиришнинг жиҳатлари ва схемалари ?
26. Сертификатлаштириш схемалари ?
27. Сертификатлаштириш омиллари ?
28. Сертификатлаштирилувчи маҳсулот ?
29. Сертификатлаштириш тартиби ва иш хужжатларини расмийлаштириш ?
30. Ўзбекистон республикасида маҳсулотларни сертификатлаштириш тиртиби ?
31. Ўзбекистон Республикасида маҳсулотларни сертификатлаштириш тартиби ?
32. Маҳсулотларни сертификатлаштириш тартиби умумий қоидалари ?
33. Гигиеник сертификатни, ветеринария ва фитосанитария хулосаларини расмийлаштириш ва бериш тартиби ?
34. Чет эл мувофиқлик сертификатларини эътироф этиш ?
35. Маҳсулотни штрихли кодлаштириш ?
36. Сертификатлаштиришда меъёрий ҳужжатлар ва ишлаб чиқаришни текшириш ?
37. Сертификатлаштиришнинг меъёрий ҳужжатлар билан таъминланиши ?
38. Сертификатлаштирилувчи маҳсулот ишлаб чиқариш шароитларини текшириш ?
39. Синов лабораториялари ва уларни аккредитлаш ?
40. Сертификатлаштиришда маҳсулотларни синаш ?
41. Сертификатлаштиришда маҳсулотни текшириш ?

42. Сертификатлаштириш натижаларини расмийлаштириш ?
43. Сертификатлаштирилган маҳсулотни давлат рўйхатига олиш ?
44. Сертификатлаштирилган маҳсулот устидан инспекция назорати ?
45. Сертификатлаштирилган маҳсулот устидан инспекция назорати ?
46. Назорат идоралари ?
47. Мувофиқликни тасдиқлаш сохасидаги тушунчалар, маҳсулот ва хизматлар мувофиқлигини баҳолаш ?
48. Мувофиқликни тасдиқлаш соҳасидаги тушунчалар ва унинг моҳияти ?
49. Мувофиқликни тасдиқлаш соҳасидаги тушунчалар ?
50. Мувофиқликни баҳолаш бўйича халқаро ва хорижий тажрибалар ?
51. Мувофиқлик сертификатини расмийлаштириш ва бериш тартиби ?
52. Мувофиқликни баҳолаш соҳасидаги халқаро амалиётлар ?
53. Мувофиқликни тасдиқлаш соҳасидаги тушунчаларни моҳияти ?
54. Мувофиқликни баҳолаш соҳасида халқаро ташкилотларнинг фаолияти ?
55. Аккредитлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар ?
56. Европа давлатларида мувофиқликни тасдиқлашга янгича ёндошув ?
57. Мувофиқликни баҳолашнинг ҳуқуқий ва меъёрий қоидалари ҳамда жараёнлари ?
58. Ўзбекистон Республикасида мувофиқликни баҳолашнинг қонуний асослари ?
59. Қурилиш соҳасида тавсия этилаётган мувофиқликни баҳолаш жараёни ?
60. Машинасозликда маҳсулот ва хизматлар мувофиқлигини баҳолаш ?
61. Маҳсулот ва хизматлар мувофиқлигини баҳолашда иштирок этувчиларга қўйиладиган талаблар ?
62. Мувофиқликни баҳолашнинг тавсифи ?
63. Мувофиқликни баҳолашнинг сифат соҳасидаги ўрни ?
64. Мувофиқликни баҳолаш ва метрология ?
65. Мувофиқликни баҳолаш ва техник регламентлар ?
66. Мувофиқликни баҳолаш ва иқтисодий ривожланиш ?
67. Ўзбекистон республикаси аккредитлаштириш тизими ?
68. Ўзбекистон республикаси аккредитлаштириш тизимининг асосий қоидалари?
69. Аккредитлаштириш ?
70. Аккредитлаштириш миллий тизимининг ташкилий тузилмаси ва вазифалари ?
71. Аккредитациядан ўтказиш ва хабардор қилиш ?
72. Аккредитланган объектларнинг инспекцион назорати ?
73. Менежмент тизимларини сертификатлаштириш ?
74. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш ?
75. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштиришда асосий ишлар босқичлари ?
76. Сертификатлаштирш аудити натижалари бўйича тўғриловчи амалларни бажариш ва номувофиқликларни бартараф этилишини назорати ?
77. Сертификатлаштириш аудит ва ички аудитни ўтказиш ?
78. Сертификатлаштириш аудит ва ички аудитни ўтказиш ?
79. Аудит тамойиллари ва умумий қоидалари ?
80. Аудитни ўтказиш тартиби ?

Фойдаланилган асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар рўйхати

Асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар

1. Фридман А.Е.. Основы метрологии. Современный курс. -СПб.: НПО Профессионал, 2008.- 284 с.
2. Гончаров А.А., Копылев В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Строительство. Учебное пособие. 6-е издание. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240 б.
3. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: Учебное пособие для вузов. –М.: Логос, 2001.- 408 с.
4. Абдувалиев А.А., Латипов В.Б., Умаров А.С. и др. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и управление качеством. – Т.: НИИСМС 2007. - 555 с.

5. Исматуллаев П.Р., Қодирова Ш.А. “Метрология асослари”, ўқув қўлланма, Тафаккур нашрёти, 2012.
6. Ismatullayev P.R., Qodirova Sh.A., Jabborov X.Sh. Metrik o’lchashlar va ularning rivojlanish istiqbollari: Uslubiy qo’llanma: 2012, – 40 b.
7. Қодирова Ш.А. Электрорадиоўлчашлар, Маърузалар матни. – Т.: ТДТУ, 1999.
8. Исматуллаев П.Р, Кадырова Ш.А., Газиев Г.А. Электрорадиоизмерения, Учебная пособие. – Т.: ТГТУ 2007.
9. Исматуллаев П.Р. ва бошқ. Физикавий-кимёвий ўлчашлар, Ўқув қўлланма. – Т.: ТДТУ, 2007.
10. Исматуллаев П.Р., Аъзамов А.А. ва бошқ. Иссиқлик техникасида ўлчашлар, Ўқув қўлланма, – Т.: ТДТУ, 2007.
11. Qodirova Sh.A., Umarova N.S., Axmedov M.Ya. Elektr o‘lchash usullari va asboblari fanidan laboratoriya ishlari va amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazish uchun uslubiy ko‘rsatma, T.: TDTU. 2014. –96 b.
12. Абдувалиев А.А., Латипов В.Б., Умаров А.С., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Хакимов О.Ш., Хван В.И. Стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва сифат. Ўқув қўлланма. Тошкент, СМСИТИ, 2008. – 267 б.
13. Гончаров А.А., Копылев В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Строительство. Учебное пособие. 6-е издание. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240 б.
14. Исматуллаев П.Р., Джумабоев А.Б. “Стандартлаштириш” ўқув қўлланма. ТошДТУ, 2007. – 151 б.
15. Ширялкин А.Ф. Стандартизация и техническое регулирование в аспекте качества продукции: учебное пособие / А. Ф. Ширялкин. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 196 с.
16. Абдувалиев А.А., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Мирагзамов М.М., Сабиров М.З. Основы стандартизации, сертификации и управления качеством. Учебное пособие. Ташкент. Из-во «Fan va texnologiya» 2005. –с 535.
17. Абдувалиев А.А., Латипов В.Б., Умаров А.С., Джаббаров Р.Р., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Хакимов О.Ш. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством. Учебное пособие, Ташкент, НИИСМС, 2007. – 555 с.
18. Исматуллаев П.Р., Максудов А.Н., Абдуллаев А.Х., Ахмедов Б.М., Аъзамов А.А. Метрология стандартлаштириш ва сертификатлаштириш. –Т.: Ўзбекистон, 2001. - 360 б.
19. Ахмедов Б.М., Исматуллаев П.Р., Тураев Ш.А. Сертификатлаштириш ва сифатни бошқариш асослари, ўқув қўлланма. ЎзР ОЎМТВ; ТДТУ. - Тошкент, 2007. -233 Б.
20. Гончаров А.А., Копылев В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Строительство. Учебное пособие. 6-е издание. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240б.
21. Сергеев А.Г. Латышев М.В. Сертификация. Учебное пособие. Москва «Логос», 2000. – 248 с.
22. Артемьев Б.Г., Юрин А.И. Основы сертификации. Учебное пособие - Московский государственный институт электроники и математики. М., 2011. – 73 с.

Интернет сайтлари

1. http:\\www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг расмий сайти.
2. http:\\www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. http:\\www.standart.uz – “Ўзстандарт” агенлиги.
4. http:\\www.smsiti.uz - Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий тадқиқот институти.
5. http:\\www.easc.org.by – Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств.
6. http:\\www.ziyonet.uz – Таълим портали.

5А311502 – “Геодезия ва картография” (амалий геодезия)

Тузувчилар: С.А.Тошпўлатов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Геодезия ва кадастр” кафедраси мудири т.ф.н. профессор

Тақризчилар: С.Ш.Ибрагимова – Картография илмий-ишлаб чиқариш корхонаси директор ўринбосари

Д.О.Жўраев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Геодезия ва кадастр” кафедраси т.ф.н. доцент.

“Геодезия ва кадастр” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Иқтисодиётнинг барча соҳаларида амалга оширилаётган модернизациялаш жараёнларини янада ривожлантириш, иқтисодиётда баҳони шакллантириш билан боғлиқ масалаларни назарий ва амалий жиҳатдан такомиллаштириб бориш ҳозирги куннинг устувор вазифаси ҳисобланади.
Ўзбекистон Республикаси Президенти И.Каримовнинг 2011 йилнинг асосий якунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида таъкидлаганидек “ўтган йил якунларини сарҳисоб қилар эканмиз, аввалambор шуни таъкидлашимиз керакки, глобал жаҳон иқтисодиётида ҳали-бери сақланиб қолаётган жиддий муаммоларга қарамасдан, 2012-йилда Ўзбекистон ўз иқтисодиётини барқарор суръатлар билан ривожлантиришни давом эттирди, аҳоли турмуш даражасини изчил юксалтиришни таъминлади, дунё бозоридаги ўз позициясини мустаҳкамлади.

Бу даврда мамлакатимиз ялпи ички маҳсулоти 8,2 фоизга ўсди, саноатишлабчиқаришҳажми 7,7 фоизга, қишлоқ хўжалиги 7 фоизга, чакана савдо айланмасиҳажми 13,9 фоизга ошди “
Ушбу дастур иқтисодиётнинг барча тармоқларида муҳим бўлган геодезик ўлчовлар асосида тайёрланадиган лойиҳалар ва режаларни тайёрлаш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган 5А311502 – “Геодезия ва картография”(амалий геодезия) мутахассислигига Республикамиздаги геодезия ва картография соҳасидаги ишларни шакллантиришнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва замонавий геодезик ва картографик масалаларни ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда соҳа учун “Геодезия ва картография”(амалий геодезия) мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А311502 – “Геодезия ва картография”(амалий геодезия) мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг махсус геодезия, олий геодезия, инженерлик геодезияси курслари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари дастурига “Геодезия”, “Олий геодезия” ва “Инженерлик геодезияси” фанларининг мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

5А311502- Геодезия ва картография (амалий геодезия) магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Геодезия” фанининг мазмуни

Геодезия фани ва унинг вазифалари. Геодезиянинг халқ хўжалигидаги ва мамлакатимиз мудофасидаги ўрни. Геодезия фанининг тарихий ривожланиши хақида қисқа маълумот.
Ернинг шакли ва катталиги хақида тушунча. Ер сиртини текислик ва шарда тасвирлаш. Геодезиядаги проекциялаш услублари. Геодезияда қўлланиладиган ўлчов бирликлари. Ер сиртидаги нуқта ҳолатини аниқлаш: географик, геодезик ва Гаусс зонал тўғри бурчакли координата тизимлари.

Жойдаги нуқталар баландликлари. Берилган йўналиш бўйича жой қирқими. Ер сирти эгрилигини горизонтал ва вертикал масофага таъсири.

Давлат геодезик тармоклари: планли ва баландлик тармоқлари.

Планли тармоқларни ўрнатиш усуллари. Триангуляция, трилатерация ва полигонометрия, уларнинг класслари. Уларни барпо этишда талаб этилган аниқликлар. Планли тармоқ пунктларини жойга ўрнатиш: геодезик марказ ва белгилар. Геодезик сигнал, геодезик пирамида. *Баландлик тармоклари*. Нивелирлаш класслари ва уларни барпо этишда талаб этилган аниқликлар. Нивелирлаш йўлларини ўтказиш, нивелирлаш пунктларини жойга ўрнатиш: грунт реперлари. Деворий марка ва реперлар.

Геодезик асос яратиш усуллари. Полигонометрия

Давлат планли геодезик шохобчалари ҳақида умумий тушунча. Полигонометрия йўлларига ва тўрларига қўйиладиган талаблар. Полигонометрия турлари. Полигонометрияда ишларини ташкил қилиш. Асосий ҳисоблаш формулалари, бурчак ва масофа ўлчаш хатоларининг полигонометрия йўлига таъсири.

Полигонометрияда бурчак ўлчаш. Бурчак ўлчаш учун ишлатиладиган асбоблар. Теодолитлар ўрта аниқликдаги теодолитлар, визирлаш маркалари. Теодолитларни текшириш ва созлаш. Бурчак ўлчаш усуллари. Уч штативли системада бурчак ўлчаш. Ўлчанган бурчакларни ҳисоблаш ва баҳо бериш.

Бурчак ўлчашда хатолар манбаи, уларни камайтириш йўллари. Бурчак ўлчаш аниқлиги, марказийлаштириш ва редукция хатолари.

Полигонометрияда масофа ўлчаш. Полигонометрия йўлларини боғлаш. Полигонометрия йўллари ва тўрларини тенглаштириш усуллари.

Геодезик зичлаштириш тармоклари: 1 ва 2 разряд триангуляция хамда полигонометрия тармоқлари. Тармоқларни барпо қилишда қўйилган аниқлик талаблари.

Геодезик план олишнинг асоси ва уни барпо этиш усуллари**.** Планга олиш асослари. Планли ва баландлик план олиш асослари. Планга олишнинг турлари: горизонтал, вертикал ва топографик планга олиш.

Геодезик тармоқларини барпо килишнинг янги технологиялари

GNSS тизимлари ва таянч станциялари.GPS приёмникларини ишлаш принципи: статик ва кинематик режимлар.

Топографик карта ва планлар

Масштаблар:Сонли масштаб ва натурал масштаб. Масштаб асоси. Масштаб аниқлиги. Чизиқли масштаб ва кўндаланг масштаб, уларнинг аниқлиги.

Карта ва план тушунчаси. Карталар классификацияси. Топографик карта ва планларнинг варақларга бўлиниши ва номенклатураси. Топографик карта рамкалари, рамка бурчакларининг географик координаталари, километрлар тўри. Картада нуқтанинг тўғри бурчакли ва географик координаталарини аниқлаш. Топографик карта рамкаси ташқарисидаги белгилар ва улардан фойдаланиш. Жойнинг рельефи ва уни карта ва планларда тасвирланиши: горизонталлар ва бергштрихлар. Турли масштабдаги карталарда рельеф қирқим баландлиги. Нукталарнинг отметкалари бўйича горизонталлар ўтказиш.

Ориентирлаш

Геодезик ориентирлаш тушунчаси. Жойда чизиқлар йўналишини аниқлаш. Хақиқий азимут ва румблар. Меридианлар яқинлашиш бурчаги. Дирекцион бурчак. Дирекцион бурчак ва румб бурчаклари орасидаги муносабат. Бурчак томонларининг дирекцион бурчаклари орқали ички бурчакни ҳисоблаш. Дирекцион бурчак ва горизонтал бурчак (ўнг ёки чап бурчак) орасидаги боғлиқлик.

Хақиқий азимут ва магнит азимутлари. Магнит стрелкасини оғиш бурчаги. Картадаги чизиқнинг дирекцион бурчагини ўлчаш, хақиқий азимутини, магнит азимутини ва румбини аниқлаш.

Ўлчаш хатолари назарияси хақида бошланғич маълумот

Ўлчаш хатолари назариясининг вазифалари.Ўлчашлар ва уларнинг турлари. Ўлчаш хатолари ва турлари: систематик, тасоддифий ва қўпол хатолар. Ўлчаш хатолари назариясининг вазифалари. Тасоддифий хато хоссалари. Ўлчаш натижаларини аниқлигини бахолаш кўрсатгичлари. Арифметик ўрта миқдор принципи. Ўлчаш аниқлигини бахолаш. Ўрта квадратик хато, чекли хато, ўрта

квадратик нисбий хато, хақиқий нисбий хато, ўртача нисбий хато, чекли нисбий хато. Арифметик ўрта микдорнинг ўрта квадратик хатоси. Тенг ва тенг аниқликда бўлмаган ўлчашлар. Ўлчаш натижаларининг вазни. Ўрта квадратик хатони энг эхтимолий хато орқали ифодалаш. Бессель формуласи.

Юза ўлчаш

Жойдаги худуд юзасини аниқлаш: картадаги ўлчаш натижалари асосида ва жойдаги ўлчаш натижалари асосида. Геометрик аналитик, график ва механик усуллар. Қутбий планиметрни синаш ва текшириш. Юза ҳисоблаш аниқлиги.

Горизонтал ва вертикал бурчак ўлчаш

Горизонтал бурчак ўлчаш моҳияти. Теодолитлар ва уларнинг асосий қисмлари. Саноқ олиш мосламалари. Теодолитлар классификацияси ва уларнинг техник тавсифлари. Техникавий теодолитларни тузилиши ва уларни текшириш. Горизонтал бурчак ўлчаш усуллари, бурчак ўлчаш аниклиги. Вертикал доира назарияси ва унинг тузилиши. Қиялик бурчакни ўлчашда юзага келадиган хатолик турлари, хотоларни аниқлаш ва таъсирини камайтириш усуллари. Замонавий электрон тахеометрлар.

Жойда масофа ўлчаш

Жойда масофа ўлчашнинг максад ва моҳияти. Масофа ўлчашда қўлланадиган асбоб турлари, унинг аниқликлари ва ўлчаш услублари. Ўлчов воситаларини таккослаш, компораторлар. Лента ва рулетка ёрдамида масофа ўлчаш. Қияликда ўлчанган масофа горизонтал қуйилмасини аниклаш, ўлчаш натижаларига тузатмалар киритиш (компаратор тузатмаси).

Доимий бурчакли ва доимий базисли оптик дальномерлар билан масофа ўлчаш. Ипли дальномер коэфицентини аниклаш, ипли дальномер иш формуласи. Светодальномер ва радиодалномерларда масофа ўлчаш тушунчаси. Электрон дальномерлар ва улар хақида умумий маълумот. Замонавий электрон рулеткалар.

Нивелирлаш моҳияти ва усуллари: геометрик, тригонометрик, барометрик, гидростатик ва автоматик нивелирлашлар.

Геометрик нивелирлашнинг моҳияти ва услублари. Нивелирлаш натижаларига ер эгрилиги ва рефракциянинг таъсири. Нивелир ва нивелирлаш рейкаларининг турлари ва уларни тузилиши. Нивелир ва нивелирлаш рейкаларини текшириш ва созлаш. Геометрик нивелирлаш аниқлиги ва нивелирлашда юзага келадиган хатоликлар.

III ва IV класс ҳамда техникавий нивелирлашда ишларни ташкил этиш: рекогносцировка қилиш; нивелирлаш йўлини марка ва реперларга боғлаш; дала ўлчашлари; ўлчаш журналини тўлдириш ва текшириш; пункт баландликлари ва нисбий баландлик жадвалини тузиш.

Дала ўлчашлари ва ўлчаш натижаларини математик ишлов.Нивелирлашйўллари ва тўрларини тенглаштириш. Ўлчаш ва ҳисоблаш натижаларига бахо бериш. Янги технологияларга асосланган нивелирлаш.

Тригонометрик нивелирлашнинг моҳияти ва унда қўлланадиган асбоблар. Тригонометрик нивелирлашнинг услублари ва асосий формулалари.

Техникавий нивелирлаш. Бўйлама техникавий нивелирлашда иш тартиби. нивелирлаш йўли: рекогносцировка килиш; дала ўлчашлари; ўлчаш журналини тўлдириш ва текшириш; Техникавий нивелирлаш йўлини марка ва реперларга боғлаш.

Бурилиш бурчакларини ўлчаш. Эгрилик элементлари. Магистрал томонларини ўлчаш. Пикетлар ва эгрилик нуқталарини режалаш. Магистрал бўйлаб жой кенглигини планга олиш. Пикетлаш журнали. Айланма эгриликни муфассал режалаш ва пикетларни эгриликга чиқариш.

Трасса пикетлари бўйича геометрик нивелирлаш, нивелирлаш натижаларини назорат қилиш усуллари. Жарлик ва дарёдан отметкаларни узатиш.Дала ўлчаш натижаларини қайта ишлаш. Трасса бўйлама қирқимини чизиш. Лойиха чизиғи отметкаларини ҳисоблаш. Майдон нивелирлашни бажариш усуллари, қўлланиш соҳаси ва иш таркиби. Квадратлар усулида майдонни нивелирлаш.

Топографик планга олиш усуллари. Жой контури ва предметларини планга олиш.План олиш нуқталари.План олишдаги таянч нуқталар зичлиги. Дала ва камерал ишлар, хисоб ва график ишлари. Тафсилот ва рельефни планга олиш усуллари: тўғри бурчакли координатлар (перпендикулярлар) усули, қутбий координатлар усули, бурчакли ва чизикли кесиштириш усуллари.

Теодолит билан планга олиш. Теодолит йўллари ва уларни геодезик таянч тармок пунктларига боғлаш. Теодолит йўлини ўтказиш тартиби: рекогносцировка, йўл нуқталарини жойда белгилаш. Дала ўлчаш ишларини таркиби ва уларни бажариш тартиби. Ўлчаш натижаларни ёзиш. Туташ ва нотуташ теодолит йўлларида дала ўлчаш натижаларини кайта ишлаш. Тўғри ва тескари геодезик масала. Йўл нуқталари координаталарини ҳисоблаш жадвалини тўлдириш. Горизонтал бурчак хатоликларини аниклаш, уларни чеки ва хатоларни тарқатиш. Координата тўрини тузиш. Пунктларни координаталари бўйича планга тушириш. Жойда бажарилган план олиш натижалари асосида план тузиш.

Тахеометрик план олиш. Тахеометрик план олишнинг моҳияти. Қўлланадиганасбоблар, асбобларни тузилиши ва уларни текшириш шартлари. Тахеометрик йўл ўтказиш: рекогносцировка, йул нукталарини жойда белгилаш. Дала ўлчаш ишларини ва уларни бажариш тартиби. Ўлчаш натижаларни ёзиш, жадвал ва абрислар. Дала ўлчаш натижаларини қайта ишлаш, нисбий баландлик ва томон горизонтал қуйилмасини аниқлаш формулалари. Йул нукталари координаталари ва баландликларини хисоблаш. Жойнинг топографик планини тузиш ва расмийлаштириш.

Мензулавий план олиш. Мензулавий план олишнинг моҳияти ва қўлланиш шароити. Мензула комплектига кирувчи асбоблар ва уларни текшириш шартлари. Киригелни текшириш ва созлаш. Планшетни тайёрлаш. Мензулани станцияда ўрнатиш. Мензулавий план олиш асослари: планли ва балндлик асослари. Тўғри ва тескари мензулавий кесиштириш, геометрик тармок тушунчаси. Геометрик тармок пунктларининг ўрнини планшетда аниқлаш, пункт баландликларини хисоблаш. Асосий мензулавий йўл ва ўтиш нукталари. План олиш тармоғини барпо қилишнинг аналитик услуби. Тафсилот ва рельефни планга олиш, хисоботга топшириладиган Ҳужжатлар: баландлик калькалари, планшетларни рамкалари бўйича маълумот, планшет формулярларини расмийлаштириш.

Йирик масштабда планга олиш учун геодезик асос ва уни зичлаштириш усуллари. Стереотопографик планга олиш ва планга олишда панли ва баландлик белгиларини боғлаш. Аэрофотосуратларни дешифрирлаш. План тузиш.

Геодезия фанидан намунавий саволлар

1. Географик координаталар: геодезик ва астрономик координаталар, улардаги ўхшашликлар ва фарқлар.
2. Горизонтал ва вертикал масофаларни ўлчашда Ер эгрилигини таъсири.
3. Ўлчаш ҳатоликларининг классификацияси. Тасодифий хатоларнинг хусусиятлари.
4. Ўлчаш натижаларининг функциясини хатоси.
5. Тенг эмас аниқликдаги ўлчашлар ва уларни баҳолаш формулалари.
6. Карталар номенклатуралари.
7. Планлар номенклатураси
8. Геодезик тўр (тармоқ) турлари ва уларни вазифаси.
9. Планли геодезик тўрларини барпо этиш усуллари.
10. Техник теодолитни текшириш ва тузатиш.
11. Вертикал доира, ноль ўрнини аниқлаш.
12. Масофа (чизиқ) ўлчашда киритиладиган тузатмалар. Ўлчаш аниқлиги.
13. Геометрик нивелирлаш моҳияти ва усуллари.
14. Тригонометрик ва гидростатик нивелирлаш.
15. Нивелирлаш рейкалари, уларни тузилиши ва уларни текшириш.
16. Топографик план тузиш мақсадида юзани нивелирлаш усуллари.
17. Теодолит йўли ўтказиш ва уларни геодезик таянч пунктларига боғлаш.
18. Тўғри ва тескари геодезик масала
19. Теодолит съёмкасида тафсилотларни планга олиш усуллари.
20. Тахеометрик съёмка моҳияти. Тахеометрик съёмкада далада ўлчаш ишлари.
21. Топокартада юза ўлчаш усуллари.
22. Компенсаторли ва цилиндрик аделакли нивелирни текшириш ва тузатиш.
23. Сунъий йўлдошлар тузилишидан фойдаланиб позиционерлаш.
24. Ориентирлаш бурчаклари.

25. Тўғри ва тескари азимутлар, дирекцион бурчаклар ва полигон ички бурчаклари орасидаги боғланишлар.
26. Арифметик ўрта қиймат, ўртача квадратик хато. Чекли ва нисбий хатолар.
27. Топографик карта ва планлар тузишдаги съёмка қилиш усуллари тўғрисида тушинча.
28. Аделаклар ва уларни тузилиши. Цилиндрик аделак бўлак қиймати.

II. “ОЛИЙ ГЕОДЕЗИЯ” фанининг мазмуни

Ернинг шакли ва гравитация майдони ақида асосий маълумотлар

Оғирлик кучи ва Ернинг сатҳий юзаси. Геоид ва квазигеоид. Умумий ер эллипсоиди. Нормал Ер ва Ернинг ҳақиқий шакли.Редукцион масала. Нисбий юза. Красовский референц-эллипсоиди. Геодезик ва астрономик координаталар ва азимутлар. Шовун чизиғининг оғиши. Лаплас азимутлари. Редукцион масала туғрисида тушинча.

Таянч геодезик тўрлар. Давлат геодезик тўри

Геодезик тўрлар. Уларнинг аҳмияти. Давлат геодезик тўрини барпо этишнинг асосий принципи. Давлат геодезик тўри пунктларнинг зичлиги. Давлат геодезик тўрини барпо этишнинг зарурий аниқлиги. Давлат геодезик тўрларини барпо этишнинг асосий усуллари. Таянч геодезик тўрларини барпо этишнинг бошқа усуллари тўғрисида қисқача маълумот. Давлат триангуляциясини барпо этишда Ф.Н. Красовский таклиф этган схема ва дастур. Асосий геодезик ишларни бажариш кетма-кетлиги . Давлат геодезик тўрларини такомиллаштиришнинг истиқболли йўллари.

Геодезик тўрларини ва рекогносцировка қилиш.

Геодезик белгилар ва марказлар

Геодезик тўрларини лойиҳалаш тўғрисида умумий маълумот. Геодезик пунктларни рекогносцировка қилиш. Геодезик белгилар баландлигини ҳисоблаш. Геодезик белгилар. Геодезик пунктларнинг марказлари.

Геодезик тўрлар аниқлигини (априор) тақрибий баҳолаш

Умумий маълумот. Ўлчанувчи миқдорлар вазнини аниқлаш. Геодезик тўрнинг тенглаштирилган элементларнинг тескари вазни ва ўрта квадратик хатосини хисоблаш. Ўлчаш натижаларини ЭМҲда моделлаштириш билан геодезик тўрларини аниқлигини тақрибий баҳолаш.Тақрибий ифодалар бўйича триангуляция аниқлигини баҳолаш. Азимут ва базис томонларни жойлаштириш частотаси, учбурчакларнинг энг қулай шакли. Трилатерация тўри ва қаторларини аниқлигини тақрибий ифодалар билан баҳолаш.

Полигонометрия звеноси аниқлигини баҳолаш. Геодезик тўрларда горизонтал йўналиш, азимутлар ва томон узунликларни ўлчаш аниқлигини мувофиқлаштириш

Юқори аниқликда бурчак ўлчаш

Юқори аниқликдаги оптик теодолитлар. Теодолитларни тадқиқ қилиш

Юқори аниқликдаги теодолитларни эксплуатация қилиш шароитлари. Уларга бўлган асосий талабалар. Юқори аниқликдаги теодолитлар тўғрисида умумий маълумотлар. Юқори аниқликдаги теодолитларнинг геометрик схемаси. Юқори аниқликдаги теодолитларнинг ўқий схемаси ва адилаклари. Юқори аниқликдаги оптик теодолитнинг лимби. Юқори аниқликдаги оптик теодолитнинг қараш трубаси. Оптик теодолитнинг саноқ олаш қурилмаси. Бирлаштириб саноқ олиш принципи. Оптик микрометрлар Юқори аниқликдаги теодолитларни текшириш ва тадқиқ қилиш.

Оптик микрометр ренини аниқлаш. Оптик микрометр шкаласининг хатолиги. Оптик микрометрнинг инерцион юриши. Алидада ва лимб эксцентриситетини аниқлаш. Теодолитнинг горизонтал ва вертикал ўқларининг перпендикуляр эмаслигини аниқлаш. Лимб диаметри тўла хатосини аниқлаш.

Юқори аниқликда бўрчак қлчашда хатолар манбан ва уларнинг таъсирини камайтириш усуллари

Юқори аниқликда бурчак ўлчашда хатоларнинг турлари. Визирлашнинг систематик хатоси. Юқори аниқликдаги бурчак ўлчашда асбоб хатолиги.

Бурчак ўлчаш натижаларига лимб диаметри хатосининг таъсирини камайтириш. Қараш трубаси коллимацион хатосининг таъсири. Қараш трубаси айланиш горизонтал ўқининг қиялигининг таъсири. Теодолит ва лимбнинг вертикал ўқини қиялигининг таъсири. Қараш трубаси

ўқининг азимутал сиқилиши, кўтариш винтларининг люфти, теодолитнинг ҳарорат ўзгариши туфайли деформацияси. Ўлчаш натижаларига ташқи муҳитнинг таъсири. Келтириш элементларини аниқлаш хатоси.

Бурчак ўлчашда ва азимутал аниқлашда ёруғлик рефракциясини

Ёруғлик рефракцияси. Метрологик элементлар билан рефракция бурчагининг боғлиқлиги ва уларнинг градиентлари ҳарорат, рефракция ва ўлчанувчи миқдорлар градиентларининг квази даврий ўзгариши. Бурчак ўлчашда ва азимутал аниқлашда ён томон рефракция таъсирини туфайли юзага келувчи хатоликни компенсациялаш. Ён томон рефракция таъсири учун тузатмани аниқлаш. Аппроксимирловчи функция коэффициентини ва хаво изотермиясининг келиш вақтини аниқлашнинг зарурий аниқлигини хисоблаш.Суткали айланиш ноли орқали ён томон рефракциясининг ўтиш вақтини аниқлаш. Геодезик тўрларда ён томон рефракциясини аниқлаш ва ҳисобга олишнинг айрим натижалари. Юқори аниқликда бурчак ўлчаш ва азимутал аниқлашда кузатишнинг энг қулай вақти.

Юқори аниқликда бурчак ўлчаш назарияси ва усуллари

Масаланиннг қўйилиши. Кузатишни ихтиёрий тартибда бажаришда станцияда тенг тенглаштириш. Пунктда тенг аниқликдаги йўналишларни олиш шарти Доиравий приёмлар усули. Барча комбинацияларда бурчак ўлчаш усули. Комбинацияда бурчак ўлчашнинг шакли ўзгартирилган усули.

Тўла бўлмаган приёмлар усули. Симметрик комбинация йўналиш усули.

Доиравий приёмнинг шакли ўзгарган усули. Маркага алоҳида йўналишларни боғлаш усули. Келтириш элементларини аниқлаш марказлаштириш ва редукция учун тузатма хисоблаш.

Юқори аниқликлари ва тригонометрик нивелирлаш. Давлат нивелирлаш тўрларини

Нивелирлаш турлари. Уларнинг аҳамияти. Замонавий нивелирлаш тўри. Юқори аниқликда нивелирлашни ривожлантиришнинг истиқболлари.

Нивелирлаш йўлларини лойихалаш, рекогносцировка қилиш ва жойларда маҳкамлаш

I ва II класс нивелирлаш йўлларини лойиҳалаш. I ва II класс нивелирлаш йўлларини рекогносцировка қилиш. Нивелирлаш йўлларини жойларда маҳкамлаш. Нивелирлаш йўлларини гравиметрик таъминлаш.

Юқори аниқликдаги нивелирлар ва инвар рейкалар

Юқори аниқликдаги нивелирлар ва инвар рейкаларга бўлган асосий талаблар. Юқори аниқликдаги нивелирларнинг геометрик схемаси ва асосий қисмлари. Адилакли юқори аниқликдаги нивелирлар. Компенсаторли юқори аниқликдаги нивелирлар. Нивелирлаш инвар рейкалар.

Юқори аниқликдаги нивелирларни тадқиқ қилиш

Адилакли нивелирларни тадқиқ қилиш дастури. Юқори аниқликдаги нивелирларнинг контактли адилакини тадқиқ қилиш. Оптик микрометр ишлашини тадқиқ қилиш. Нивелирнинг элевацион винтининг ишлашини ва қараш трубасини фокусловчи линзасининг тўғри юришини тадқиқ қилиш.

Компенсаторли нивелирларни тадқиқ қилиш. Нивелир визир нурини автоматик ўрнатиш хатосини аниқлаш. Компенсатор ишлашини систематик хатосини аниқлаш. Нивелир ҳароратини ўзгаришида қараш трубасининг визир ўқи ҳолатининг барқарор эмаслигини аниқлаш.

Геометрик юқори аниқликда нивелирлашда хатолар манбаи ва улар таъсирини камайтириш усуллари

Геометрик нивелирлашда шахсий хатолик. Геометрик нивелирлашда асбоб хатолиги. Инвар рейка хатосининг таъсири. Ташқи мухит таъсири. Нивелирлаш рефракцияси. Штатив ва қозиқларнинг вертикал силжиши..

Ер юзасининг гидротермик ҳаракати. Қуёш ва Ойнинг таъсири туфайли нисбий баландликнинг ўзгариши. Юқори аниқликда нивелирлаш натижаларга тектоник ва бошқа ҳодисаларнинг таъсири.

Юқори аниқликда нивелирлаш усуллари. Ўлчаш натижаларини қайта ишлаш

I класс нивелирлаш усули ва дастури. II класс нивелирлаш усули ва дастури, автоматлашган нивелирлаш.Тоғли худудларда, шимолий кенгликларда ва йирик шахарларда юқори аниқликда нивелирлашнинг хусусиятлари. Нивелирлаш баландликлари ҳақида тушунча. Юқори аниқликда

нивелирлаш натижаларини қайта ишлашда дастлабки хисоблашлар. Юқори аниқликда нивелирлаш натижаларининг аниқлигини бахолаш. Нормал баландлик системасида I ва II класс нивелирлаш тўрларини тенглаштириш.

Тригонометрик нивелирлаш

Умумий ҳолат. Бир томонлама тригономентрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш. Бир томонлама тригономентрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш.Икки томонлама тригономентрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш. Икки томонлама тригономентрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш. Ернинг синдириш коеффициентини аниқлаш усуллари. Нормал рефракция. Зенит масофаларни ўлчашнинг энг қулай вақти.Тригонометрик нивелирлаш натижаларини қайта ишлаш

Текисликда геодезик тўрларни тенглаштириш.Геодезик тўрларда дастлабки хисоблашлар

Дастлабки хисоблашлар вазифаси. Ўлчаган миқдорларни пунктлар марказига келтириш.Ўлчаган миқдорларни ер юзасидан референц-эллипсоид юзасига редукциялаш.Ўлчаган миқдорларни эллипсоиддан текисликга редукциялаш.

Геодезик тўрларни коррелат усули билан тенглаштириш

Умумий холат. Триангуляцияда шартли тенгламалар сони. Триангуляцияда мустақил шартли тенгламалар сони. Трилатерацияда шартли тенгламалар сони. Шартли тенгламалар озод ҳадларининг чекли қийматларини аниқлаш. Тенглаштириш ҳисобларининг кетма-кетлиги. Аниқликни баҳолаш.

Геодезик тўрларни параметрик усул билан тенглаштириш

Тенглаштириш хисобларининг кетма-кетлиги. Ўлчанган миқдорлар вазнларининг мувофиқлиги. Ўлчанган миқдорларнинг тузатма тенгламаси. Триангуляция ва полигонометрия пунктларида редукцирланган нормал тенгламаларни тузиш.Тўрнинг тенглаштирилган элементларини ҳисоблаш. Аниқликни баҳолаш.

Геодезик таянч тармоқларни ривожлантиришни космик усуллари. Сунъий йўлдош геодезик тармоқларни ривожлантириш усуллари ва технологиялари

Умумий маълумотлар. GPS ва маҳаллий координаталар системалари.Сунъий йўлдош ўлчашларини математик асоси. Жой объекти координаталарини аниқлаш усуллари. Нуқталар координаталарини трансформациялаш. Сунъий йўлдош GPS қабул қилувчи қурилмалари.

Олий геодезия фанидан намунавий саволлар

1. Олий геодезия фани ва унинг вазифалари.
2. Бир томонлама тригонометрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш.
3. I ва II класс нивелирлаш йўлларини лойиҳалаш
4. I ва II-класс нивелирлаш йўлларини рекогносцировка қилиш
5. Геодезик пунктларнинг марказлари.
6. Икки томонлама тригонометрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш.
7. Юкори аникликдаги нивелирлар тўғрисида умумий маълумотлар.
8. Триангуляция аниқлигини тақрибий ифодалар орқали бахолаш.
9. Нивелирлаш йўлларини жойда маҳкамлаш
10. Бир томонлама тригонометрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш.
11. Юкори аникликдаги теодолитларни тешкириш ва тадкик килиш.
12. Нивелирлаш тармоқлари ва уларнинг ахамияти.
13. Давлат геодезик тўрларини барпо этишнинг асосий усуллари.
14. Ортометрик, нормал ва динамик баландликлар.
15. Геодезик тўрлар ва уларни ахамияти.
16. Замонавий давлат нивелир тармоғи
17. Давлат геодезик тўрларни барпо этишнинг асосий принциплари.
18. Юкори аникликдаги нивелирларнинг геометрик схесмаси.
19. Йўналишлар шартли тенгламасини тузиш.
20. Юқори аникликдаги нивелирларга қўйиладиган асосий талаблар.

21. Тригонометрик нивелирлаш.
22. Тригонометрик нивелирлашни хисоблаш.
23. Дирекцион бурчаклар тузатмалар тенгламасини тузиш
24. Визирлашни систематик хатолари
25. Инвар рейкалар.
26. Редукцион масала тўғрисида тушунча.
27. Нисбий усулда координатларни аниқлаш.

III. “ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОДЕЗИЯСИ” фанининг мазмуни

Инженерлик геодезия фани ва унинг вазифалари. Инженерлик геодезиянинг бошқа фанлар билан муносабати. Инженерлик геодезиянинг ривожланиш тарихи ва унинг ҳозирги давр қурилишидаги роли.

Планли инженер-геодезик тармоқлар. Тармоқлар турлари ва уларнинг аниқлигига бўлган талаблар. Тармоқлар аниқлигини ҳисоблаш усуллари ва уларни барпо этиш. Триангуляция тармоғи лойиҳаси аниқлигини баҳолаш. Полигонометрия тармоғи лойиҳаси аниқлигини баҳолаш. Чизиқли бурчак тармоқларини тадбиқ этиш. Геодезик қурилиш тўри.

Баландлик инженер-геодезик тармоқлар. Баландлик асосининг вазифаси ва унинг аниқлигига бўлган талаблар. Баландлик тармоқлари лойиҳаси аниқлигини баҳолаш.

Топографик-геодезик қидирув. Йирик масштабли планларнинг умумий тавсифи. Планда ўлчаш аниқлиги. Ер ости коммуникацияларини планга тушириш.

Чизиқли иншоотларни трассалаш. Трасса ва трассалаш ҳақида умумий тушунча. Камерал трассалаш. Жойда трассалаш. Қайрилмаларни мукаммал режалаш.

Геодезик режалаш ишлари. Режалаш ишлари ҳақида умумий маълумотлар. Режалаш ишлари аниқлиги. Режалаш ишлари элементлари. Асосий ўқларни режалаш усуллари. Мукаммал режалаш усуллари. Лойиҳани геодезик тайёрлаш. Асосий режалаш ишлари.

Қурилиш конструкциялари ва технологик ашёларни геодезик ўрнатиш ва текшириш. Монтаж ишларига геодезик тайёргарлик. Қурилиш конструкцияларини планли ўрнатиш ва текшириш усуллари. Тўғри чизиқ бўйлаб ўрнатишнинг юқори аниқликдаги усуллари. Конструкцияларни баландлик бўйича ўрнатиш. Конструкцияларни тик ўрнатиш ва текшириш усуллари. Ижроий план олишлар. Бош ижроий планлар тузиш.

Иншоотлар чўкишини аниқлашнинг геодезик усуллари. Иншоотлар деформацияси ҳақида умумий маълумотлар. Котлован таги бўртишини ва чўкиш воронкаси ўлчамларини аниқлаш. Чўкишни кузатиш белгиларини жойлаштириш. Иншоотлар чўкишини аниқлаш. Чўкишни кузатишнинг геодезик аниқлиги. Чўкишни башорат қилиш. Чўкишни гидростатик ва тригонометрик нивелирлаш усулида аниқлаш.

Иншоотлар горизонтал силжишини ўлчаш. Силжишни ўлчаш учун ўрнатиладиган белгиларни жойлаштириш. Створ ўлчаш усулида горизонтал силжишни аниқлаш. Створ кузатишнинг схемалари ва программалари. Иншоотлар силжишини чизиқли бурчаклар тузиш усулида аниқлаш. Бино ва иншоотларнинг вертикал оғиши (крени) ва ёрилишини кузатиш. Ўпирилишни кузатиш.

Автомобил ва темир йўлларни лойиҳалаш ва қуришда геодезик таъминлаш. Йўл қидирув ишлари. Йўл трассасини тиклаш. Йўл кўтармасини режалаш. Автомобил йўлларида виражлар. Серпантиналар. Автомобил йўлларидаги туташма ва кесишмаларни режалаш. Темир йўл изларини қўшилишлари ва паркларини режалаш.

Кўприк орқали ўтиш жойларидаги геодезик ишлар. Сув ҳавзалари орқали ўтиш. Ўтиш жойларини планга олиш. Кўприк орқали ўтиш жойлари узунлигини аниқлаш. Баландлик асоси. Сув тўсиғидан баландликни узатиш. Кўприкни режалаш асоси. Кўприк асослари марказини режалаш.

Магистрал қувурўтказгичлар ва электр узатгичларни қидирув ва режалаш ишлари. Қувурўтказгичларни қидирув ишлари. Қувурўтказгичларни қуришдаги режалаш ишлари. Электр узатгич трассаси тармоғини танлаш.

Аэропортлар қурилишида бажариладиган геодезик ишлар.

Аэродром майдонларидаги қидирув ишлари. Аэропорт майдонида геодезик асос барпо этиш. Аэродром майдонини планга олиш. Трассалаш ишлари.

Саноат майдонларида қидирув ва режалаш ишлари. Майдонни танлаш ва топографик планга олиш. Саноат майдонларида геодезик асос барпо этиш.

Гидротехник иншоотлар қуришда бажариладиган геодезик ишлар.
Дарёнинг бўйлама профилини тузиш. Сув омборларида бажариладиган геодезик ишлар. Ўзанларни планга олиш. Гидромелиоратив қидирув ишлари. Магистрал каналларни қуришдаги қидирув ишлари.

Гидроузелларни қуришда бажариладиган геодезик ишлар.

Гидроузеллар. Уларни режалаш. Гидроузел қурилишини геодезик таъминлаш.

Туннель трассасини геодезик асослаш. Туннельларни барпо қилиш ва лойиҳалаш усуллари. Туннельни геодезик асослаш схемаси. Планли ва баландлик асосини барпо этишдаги йўл қўйиладиган хатоликни ҳисоблаш. Геодезик асосининг турли босқичларидаги ўлчашлар аниқлигининг ҳисоби

Туннель лойиҳасини аналитик ҳисоблаш. Туннель трассасининг пландаги ва профмилдаги асосий элементлари. Трасса пикетларининг координаталарини ҳисоблаш.

Ер ости геодезик асосини ориентирлаш. Ер ости асосини ориентирлаш усуллари. Ориентирлашнинг бирлаштирувчи учбурчаклар усули. Ер ости геодезик асосини гиротеодолит ёрдамида ориентирлаш. Икки шахта усулида ориентирлаш. Ернинг устки қисмидан ер ости ишларига баландлик узатиш.

Ер ости ишлаб чиқаришида бажариладиган геодезик ишлар.
Ер ости полигонометрияси. Туннель ўқларини режалаш. Туннельнинг йиғма қопламаларини ётқизишда бажариладиган геодезик режалаш ишлари. Туннельларда темир йўллар ётқизишда бажариладиган геодезик ишлар. Метрополитен станциялари ва ер ости иншоотлари қурилишида бажариладиган геодезик ишлар. Ер ости иншоотларини қуришда ва улардан фойдаланиш даврида деформацияни кузатиш.

Ноёб иншоотлар қурилишида ва улардан фойдаланишда бажариладиган юқори аниқликдаги геодезик ишлар.
Ноёб иншоотлар ҳақида қисқача маълумотлар. Қуёш печи элементларини йиғишдаги ташкил этувчи нуқсонларни дастлабки ҳисоби. Ноёб иншоотларни қуришдаги геодезик ишларнинг ўзига хослиги. Юқори аниқликдаги инженер-геодезик ўлчашларда қўлланиладиган асбоблар ва усуллар.

Инженерлик геодезияси фанидан намунавий саволлар

1. Қурилишдан олдин бажариладиган геодезик қидирув ишлари.
2. Қурилиш бажариладиган худудда барпо этиладиган геодезик таянч тўрлари.
3. Бино ва иншоотларнинг лойиҳасини жойга кўчириш маълумотларини тайёрлаш усуллари.
4. Горизонтал ва нишабликдаги майдонни лойиҳалаш.
5. Ер ишлари картограммасини тузиш ва ер ишлар хажмини ҳисоблаш.
6. Лойиҳавий горизонтал бурчакни жойга кўчириш усуллари.
7. Лойиҳавий чизиқни жойга кўчириш.
8. Бино ва иншоотлар лойиҳасини жойга кўчириш усуллари.
9. Лойиҳавий отметкани жойга кўчириш.
10. Лойиҳавий кесма (масофа) ва текисликни жойга кўчириш.
11. Чуқур котлованга ва иншоот юқорисига (монтаж горизонтига) отметка узатиш.
12. Айланма (доиравий) эгрикликни жойга кўчириш.
13. Иншоат баландлигини аниқлаш.
14. Иншоат ўқларини ихоталарга чиқариш. Ўқларни жойда маҳкамлаш.
15. Котлован ва пойдеворларни режалаш.
16. Нолинчи ва монтаж горизонтларида режалаш асосини барпо этиш.
17. Кран ости йўлларини монтаж қилишдаги геодезик ишлар.
18. Ер ости коммуникацияларини қуришдаги геодезик ишлар.
19. Қурилиш конструкцияларини монтаж қилишдаги геодезик ишлар.
20. Ер ости коммуникацияларини съёмка қилиш.

21. Бино ва иншоотларни чўкишни кузатишда репер ва маркаларни жойлаштириш.
22. Бино ва иншоотларни чўкишини кузатиш усуллари.
23. Бино ва иншоотларни горизонтал силжишини кузатиш усуллари.
24. Бино ва иншоотларни оғиши ва ёрилишини кузатиш усуллари.
25. Бино ва иншоотларни чўкиши ва деформациясини кузатишни замонавий усуллари.

Мутахассислик фанларидан намунавий масалалар

Ўлчаш хатоликларининг функцияларини ўртача квадратик хатосини ёзинг:

1. $h = dtg\gamma$
2. $a = b\frac{sin\alpha}{sin\beta}$
3. $x = Rsin2\varphi$
4. $\Delta d = 2Dsin(\frac{\gamma}{2})$
5. $y = a + b + sin\gamma$
6. $S = \frac{a \cdot h}{2}$
7. $S = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
8. $d = \frac{\Delta x}{cos\alpha}$
9. $d = \frac{\Delta y}{sin\alpha}$
10. $\Delta x = dcos\alpha$
11. $\Delta y = dcos\alpha$
12. $cos\alpha = \frac{-a^2+b^2+c^2}{2bc}$
13. $\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\cdots+x_4}{n}$
14. $T = Rtg\frac{\varphi}{2}$
15. $h = a - b$
16. $S = a \cdot b$
17. $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$
18. $S = 2\pi R$
19. $S = 2\pi R^2$
20. $D = \frac{1}{2}\vartheta t$
21. $\Delta D = \frac{h^2}{2D}$
22. $\tau = \frac{l \cdot \rho}{R}$
23. $S = 2Rsin(\frac{\varphi}{2})$
24. $h = d(tg\upsilon_1 - tg\upsilon_2)$
25. $h = d(tg\gamma_1 + tg\gamma_2)$

Адабиётлар рўйхати

1. Авчиев Ш.Қ., Тошпулатов С.А.. Инженерлик геодезияси. Ўқув қўлланма. Тошкент- 2014 й.
2. Авчиев Ш.Қ., Назаров Б.Р. Юқори аниқликдаги геодезик ишлар. Ўқув қўлланма. Тошкент-2014.
3. Мубораков Х.М., Тошпўлатов С.А., Назаров Б.Р. Олий геодезия. Дарслик. Тошкент 2014 й.
4. Авчиев Ш.Қ., Тошпўлатов С.А. Инженерлик геодезияси. Дарслик. Тошкент. 2013 й.
5. B.R.Nazarov. OLIY GEODEZIYA ASOSLARI., “Faylasuflar” nashriyoti., Toshkent-2013.
6. Авчиев Ш.Қ. Амалий геодезия. Дарслик. Тошкент. 2011 й
7. Жўраев Д.О. Геодезия. Дарслик. Ўзбекистон нашриёти., 2006й.
8. Авчиев Ш.Қ., Назаров Б.Р. Юқори аниқликдаги геодезик ишлар. Ўқув қўлланма. Тошкент-2003.
9. Тошпўлатов С.А., Ковалев Н.В. Олий геодезия. Ўқув қўлланма. Тошкент 2005 й.
10. Поклад Г.Г., Геодезия., Москва., Академический проект -2011.
11. Авчиев Ш.К., Тошпўлатов С.А. “Иненерлик геодезияси” 1-2 қисм. Тошкент, ТАҚИ, 2000 й

12. Нурматов Э.Х., Ўтанов К. “Геодезия”, Т., 2002 й.
13. Яковлев И.В. “Высшая геодезия”. М.Недра, 1992 й.
14. Левчук Г.Н ва бошқалар. “Прикладная геодезия”. М., Недра, 1991 й.

Интернет сайтлари

1. www.ziyonet.uz
2. www.lex.uz
3. www.mgsu.ru
4. www.dwg.ru
5. www.taqi.uz

5А313401 – “Геодезия ва геоинформатика”

Тузувчилар: Ш.Қ.Авчиев. Тошкент архитектура-қурилиш институти “Геодезия ва кадастр” кафедраси доценти, т.ф.н.

Тақризчилар: И.Мусаев – Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти “Геодезия ва геоинформатика” кафедраси доценти, т.ф.н.

А.Ибраимова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Геодезия ва кадастр” кафедраси г.ф.н.

“Геодезия ва кадастр” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Иқтисодиётнинг барча соҳаларида амалга оширилаётган модернизациялаш жараёнларини янада ривожлантириш, иқтисодиётда баҳони шакллантириш билан боғлиқ масалаларни назарий ва амалий жиҳатдан такомиллаштириб бориш ҳозирги куннинг устувор вазифаси ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.Каримовнинг 2011 йилнинг асосий якунлари ва 2012 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида таъкидлаганидек “ўтган йил якунларини сарҳисоб қилар эканмиз, аввалambор шуни таъкидлашимиз керакки, глобал жаҳон иқтисодиётида ҳали-бери сақланиб қолаётган жиддий муаммоларга қарамасдан, 2012-йилда Ўзбекистон ўз иқтисодиётини барқарор суръатлар билан ривожлантиришни давом эттирди, аҳоли турмуш даражасини изчил юксалтиришни таъминлади, дунё бозоридаги ўз позициясини мустаҳкамлади.

Бу даврда мамлакатимиз ялпи ички маҳсулоти 8,2 фоизга ўсди, саноат ишлаб чиқариш ҳажми 7,7 фоизга, қишлоқ хўжалиги 7 фоизга, чакана савдо айланмаси ҳажми 13,9 фоизга ошди “

Ушбу дастур иқтисодиётнинг барча тармоқларида муҳим бўлган геодезик ўлчовлар асосида тайёрланадиган лойиҳалар ва режаларни тайёрлаш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган 5А311503 – “Геоинформатика” мутахассислигига Республикамиздаги геодезия ва картография соҳасидаги ишларни шакллантиришнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва замонавий геодезик ва картографик масалаларни ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда соҳа учун “Геоинформатика” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А311503 – “Геоинформатика” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг махсус геоахборот, олий геодезия, инженерлик геодезияси курслари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари дастурига “Геоахборот” , “Олий геодезия” ва “Инженерлик геодезияси” фанларининг мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

5А311503 – “Геоинформатика” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Геоахборот тизимлари” фанининг мазмуни

Геодезия фани ва унинг вазифалари. Геодезиянинг халқ хўжалигидаги ва мамлакатимиз мудофасидаги ўрни. Геодезия фанининг тарихий ривожланиши хақида қисқа маълумот.

Ернинг шакли ва катталиги хақида тушунча. Ер сиртини текислик ва шарда тасвирлаш. Геодезиядаги проекциялаш услублари. Геодезияда қўлланиладиган ўлчов бирликлари. Ер сиртидаги нуқта ҳолатини аниқлаш: географик, геодезик ва Гаусс зонал тўғри бурчакли координата тизимлари.

Жойдаги нуқталар баландликлари. Берилган йўналиш бўйича жой қирқими. Ер сирти эгрилигини горизонтал ва вертикал масофага таъсири.

Давлат геодезик тармоклари: планли ва баландлик тармоқлари.

Планли тармоқларни ўрнатиш усуллари. Триангуляция, трилатерация ва полигонометрия, уларнинг класслари. Уларни барпо этишда талаб этилган аниқликлар. Планли тармоқ пунктларини жойга ўрнатиш: геодезик марказ ва белгилар. Геодезик сигнал, геодезик пирамида. *Баландлик тармоклари*. Нивелирлаш класслари ва уларни барпо этишда талаб этилган аниқликлар. Нивелирлаш йўлларини ўтказиш, нивелирлаш пунктларини жойга ўрнатиш: грунт реперлари. Деворий марка ва реперлар.

Геодезик асос яратиш усуллари. Полигонометрия

Давлат планли геодезик шохобчалари ҳақида умумий тушунча. Полигонометрия йўлларига ва тўрларига қўйиладиган талаблар. Полигонометрия турлари. Полигонометрияда ишларини ташкил қилиш. Асосий ҳисоблаш формулалари, бурчак ва масофа ўлчаш хатоларининг полигонометрия йўлига таъсири.

Полигонометрияда бурчак ўлчаш. Бурчак ўлчаш учун ишлатиладиган асбоблар. Теодолитлар ўрта аниқликдаги теодолитлар, визирлаш маркалари. Теодолитларни текшириш ва созлаш. Бурчак ўлчаш усуллари. Уч штативли системада бурчак ўлчаш. Ўлчанган бурчакларни ҳисоблаш ва баҳо бериш.

Бурчак ўлчашда хатолар манбаи, уларни камайтириш йўллари. Бурчак ўлчаш аниқлиги, марказийлаштириш ва редукция хатолари.

Полигонометрияда масофа ўлчаш. Полигонометрия йўлларини боғлаш. Полигонометрия йўллари ва тўрларини тенглаштириш усуллари.

Геодезик зичлаштириш тармоклари: 1 ва 2 разряд триангуляция хамда полигонометрия тармоқлари. Тармоқларни барпо қилишда қўйилган аниқлик талаблари.

Геодезик план олишнинг асоси ва уни барпо этиш усуллари**.** Планга олиш асослари. Планли ва баландлик план олиш асослари. Планга олишнинг турлари: горизонтал, вертикал ва топографик планга олиш.

Геодезик тармоқларини барпо килишнинг янги технологиялари

GNSS тизимлари ва таянч станциялари.GPS приёмникларини ишлаш принципи: статик ва кинематик режимлар.

Топографик карта ва планлар

Масштаблар:Сонли масштаб ва натурал масштаб. Масштаб асоси. Масштаб аниқлиги. Чизиқли масштаб ва кўндаланг масштаб, уларнинг аниқлиги.

Карта ва план тушунчаси. Карталар классификацияси. Топографик карта ва планларнинг варақларга бўлиниши ва номенклатураси. Топографик карта рамкалари, рамка бурчакларининг географик координаталари, километрлар тўри. Картада нуқтанинг тўғри бурчакли ва географик координаталарини аниқлаш. Топографик карта рамкаси ташқарисидаги белгилар ва улардан фойдаланиш. Жойнинг рельефи ва уни карта ва планларда тасвирланиши: горизонталлар ва бергштрихлар. Турли масштабдаги карталарда рельеф қирқим баландлиги. Нукталарнинг отметкалари бўйича горизонталлар ўтказиш.

Ориентирлаш

Геодезик ориентирлаш тушунчаси. Жойда чизиқлар йўналишини аниқлаш. Хақиқий азимут ва румблар. Меридианлар яқинлашиш бурчаги. Дирекцион бурчак. Дирекцион бурчак ва румб бурчаклари орасидаги муносабат. Бурчак томонларининг дирекцион бурчаклари орқали ички бурчакни ҳисоблаш. Дирекцион бурчак ва горизонтал бурчак (ўнг ёки чап бурчак) орасидаги боғлиқлик.

Хақиқий азимут ва магнит азимутлари. Магнит стрелкасини оғиш бурчаги. Картадаги чизиқнинг дирекцион бурчагини ўлчаш, хақиқий азимутини, магнит азимутини ва румбини аниқлаш.

Ўлчаш хатолари назарияси хақида бошланғич маълумот

Ўлчаш хатолари назариясининг вазифалари.Ўлчашлар ва уларнинг турлари. Ўлчаш хатолари ва турлари: систематик, тасоддифий ва қўпол хатолар. Ўлчаш хатолари назариясининг вазифалари. Тасоддифий хато хоссалари. Ўлчаш натижаларини аниқлигини бахолаш кўрсатгичлари. Арифметик

ўрта миқдор принципи. Ўлчаш аниқлигини бахолаш. Ўрта квадратик хато, чекли хато, ўрта квадратик нисбий хато, хақиқий нисбий хато, ўртача нисбий хато, чекли нисбий хато. Арифметик ўрта микдорнинг ўрта квадратик хатоси. Тенг ва тенг аниқликда бўлмаган ўлчашлар. Ўлчаш натижаларининг вазни. Ўрта квадратик хатони энг эхтимолий хато орқали ифодалаш. Бессель формуласи.

Юза ўлчаш

Жойдаги худуд юзасини аниқлаш: картадаги ўлчаш натижалари асосида ва жойдаги ўлчаш натижалари асосида. Геометрик аналитик, график ва механик усуллар. Қутбий планиметрни синаш ва текшириш. Юза ҳисоблаш аниқлиги.

Горизонтал ва вертикал бурчак ўлчаш

Горизонтал бурчак ўлчаш моҳияти. Теодолитлар ва уларнинг асосий қисмлари. Саноқ олиш мосламалари. Теодолитлар классификацияси ва уларнинг техник тавсифлари. Техникавий теодолитларни тузилиши ва уларни текшириш. Горизонтал бурчак ўлчаш усуллари, бурчак ўлчаш аниклиги. Вертикал доира назарияси ва унинг тузилиши. Қиялик бурчакни ўлчашда юзага келадиган хатолик турлари, хотоларни аниқлаш ва таъсирини камайтириш усуллари. Замонавий электрон тахеометрлар.

Жойда масофа ўлчаш

Жойда масофа ўлчашнинг максад ва моҳияти. Масофа ўлчашда қўлланадиган асбоб турлари, унинг аниқликлари ва ўлчаш услублари. Ўлчов воситаларини таккослаш, компораторлар. Лента ва рулетка ёрдамида масофа ўлчаш. Қияликда ўлчанган масофа горизонтал қуйилмасини аниклаш, ўлчаш натижаларига тузатмалар киритиш (компаратор тузатмаси).

Доимий бурчакли ва доимий базисли оптик дальномерлар билан масофа ўлчаш. Ипли дальномер коэфицентини аниклаш, ипли дальномер иш формуласи. Светодальномер ва радиодалномерларда масофа ўлчаш тушунчаси. Электрон дальномерлар ва улар хақида умумий маълумот. Замонавий электрон рулеткалар.

Нивелирлаш моҳияти ва усуллари: геометрик, тригонометрик, барометрик, гидростатик ва автоматик нивелирлашлар.

Геометрик нивелирлашнинг моҳияти ва услублари. Нивелирлаш натижаларига ер эгрилиги ва рефракциянинг таъсири. Нивелир ва нивелирлаш рейкаларининг турлари ва уларни тузилиши. Нивелир ва нивелирлаш рейкаларини текшириш ва созлаш. Геометрик нивелирлаш аниқлиги ва нивелирлашда юзага келадиган хатоликлар.

III ва IV класс ҳамда техникавий нивелирлашда ишларни ташкил этиш: рекогносцировка қилиш; нивелирлаш йўлини марка ва реперларга боғлаш; дала ўлчашлари; ўлчаш журналини тўлдириш ва текшириш; пункт баландликлари ва нисбий баландлик жадвалини тузиш.

Дала ўлчашлари ва ўлчаш натижаларини математик ишлов.Нивелирлашйўллари ва тўрларини тенглаштириш. Ўлчаш ва ҳисоблаш натижаларига бахо бериш. Янги технологияларга асосланган нивелирлаш.

Тригонометрик нивелирлашнинг моҳияти ва унда қўлланадиган асбоблар. Тригонометрик нивелирлашнинг услублари ва асосий формулалари.

Техникавий нивелирлаш. Бўйлама техникавий нивелирлашда иш тартиби. нивелирлаш йўли: рекогносцировка килиш; дала ўлчашлари; ўлчаш журналини тўлдириш ва текшириш; Техникавий нивелирлаш йўлини марка ва реперларга боғлаш.

Бурилиш бурчакларини ўлчаш. Эгрилик элементлари. Магистрал томонларини ўлчаш. Пикетлар ва эгрилик нуқталарини режалаш. Магистрал бўйлаб жой кенглигини планга олиш. Пикетлаш журнали. Айланма эгриликни муфассал режалаш ва пикетларни эгриликга чиқариш.

Трасса пикетлари бўйича геометрик нивелирлаш, нивелирлаш натижаларини назорат қилиш усуллари. Жарлик ва дарёдан отметкаларни узатиш.Дала ўлчаш натижаларини қайта ишлаш. Трасса бўйлама қирқимини чизиш. Лойиха чизиғи отметкаларини ҳисоблаш. Майдон нивелирлашни бажариш усуллари, қўлланиш соҳаси ва иш таркиби. Квадратлар усулида майдонни нивелирлаш.

Топографик планга олиш усуллари. Жой контури ва предметларини планга олиш.План олиш нуқталари.План олишдаги таянч нуқталар зичлиги. Дала ва камерал ишлар, хисоб ва график ишлари. Тафсилот ва рельефни планга олиш усуллари: тўғри бурчакли координатлар

(перпендикулярлар) усули, қутбий координатлар усули, бурчакли ва чизикли кесиштириш усуллари.

Теодолит билан планга олиш. Теодолит йўллари ва уларни геодезик таянч тармок пунктларига боғлаш. Теодолит йўлини ўтказиш тартиби: рекогносцировка, йўл нуқталарини жойда белгилаш. Дала ўлчаш ишларини таркиби ва уларни бажариш тартиби. Ўлчаш натижаларни ёзиш. Туташ ва нотуташ теодолит йўлларида дала ўлчаш натижаларини кайта ишлаш. Тўғри ва тескари геодезик масала. Йўл нуқталари координаталарини ҳисоблаш жадвалини тўлдириш. Горизонтал бурчак хатоликларини аниклаш, уларни чеки ва хатоларни тарқатиш. Координата тўрини тузиш. Пунктларни координаталари бўйича планга тушириш. Жойда бажарилган план олиш натижалари асосида план тузиш.

Тахеометрик план олиш. Тахеометрик план олишнинг моҳияти. Қўлланадиганасбоблар, асбобларни тузилиши ва уларни текшириш шартлари. Тахеометрик йўл ўтказиш: рекогносцировка, йул нукталарини жойда белгилаш. Дала ўлчаш ишларини ва уларни бажариш тартиби. Ўлчаш натижаларни ёзиш, жадвал ва абрислар. Дала ўлчаш натижаларини қайта ишлаш, нисбий баландлик ва томон горизонтал қуйилмасини аниқлаш формулалари. Йул нукталари координаталари ва баландликларини хисоблаш. Жойнинг топографик планини тузиш ва расмийлаштириш.

Мензулавий план олиш. Мензулавий план олишнинг моҳияти ва қўлланиш шароити. Мензула комплектига кирувчи асбоблар ва уларни текшириш шартлари. Киригелни текшириш ва созлаш. Планшетни тайёрлаш. Мензулани станцияда ўрнатиш. Мензулавий план олиш асослари: планли ва балндлик асослари. Тўғри ва тескари мензулавий кесиштириш, геометрик тармок тушунчаси. Геометрик тармок пунктларининг ўрнини планшетда аниқлаш, пункт баландликларини хисоблаш. Асосий мензулавий йўл ва ўтиш нукталари. План олиш тармоғини барпо қилишнинг аналитик услуби. Тафсилот ва рельефни планга олиш, хисоботга топшириладиган Ҳужжатлар: баландлик калькалари, планшетларни рамкалари бўйича маълумот, планшет формулярларини расмийлаштириш.

Йирик масштабда планга олиш учун геодезик асос ва уни зичлаштириш усуллари. Стереотопографик планга олиш ва планга олишда панли ва баландлик белгиларини боғлаш. Аэрофотосуратларни дешифрирлаш. План тузиш.

ГЕОАХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ

1. Географияни геоинформацион маълумотларга айлантиришнинг усуллари.
2. Географик маълумотлар манбаалари.
3. Сақланган экстент томон нима ёрдамида харакатланиши мумкин ва экстентни сақлаш йўллари.
4. Геомаълумотлар базасининг турлари. Уларга таъриф беринг.
5. ArcCatalogнинг асосий функциялари.
6. Махаллий даражада ГАТнинг қўлланилиши.
7. Геомаълумотлар базасида атрибут маълумотларини турлари.
8. Нимага маълумотларга бўлган сўровлар ГАТда муҳим ахамиятга эга?
9. ГАТ карталаридан фойдаланишдаги авфзалликлар.
10. Қатлам ва фрейм маълумотлари ва улар орасидаги фарқи.
11. Идентификация асбоби ва атрибутли сўров орасидаги фарқлар.
12. Атрибутли сўровнинг компонентлари.
13. Жойлашган ўрни бўйича танлаш ёрдамида қандай фазовий муносабатлар турларини ўрганиб чиқиш мумкин.
14. Қатлам файли нима ва ундан қайндай фойдаланилади.
15. Қандай қилиб атрибут маълумотлари жадвалларда бошқарилади.
16. Гиперссылкалардан нима учун фойдаланилади.
17. Декарт координаталар тизими элементлари.
18. Буфер зоналар қандай яратилади ва улар ёрдамида қандай фазовий тахлтлларни амалга оширса бўлади.
19. Ўрнатилган шартли белгиларни қатлами. Қандай қилиб бошқа фойдаланувчига бериб юбориш мумкин?

20. ГАТда устма-уст (overlay) инструментидан нима мақсадда фойдаланилади?
21. Картографик проекциялар фазовий ҳусусиятлар ва муносабатларга таъсири.
22. Бирлаштириш (Union) ва кесишиш (Intersect) инструментлари ва улар орасидаги фарқи.
23. Гаусс-Крюгер проекцияси.
24. Картадаги фазовий обьектлар ва жадвалдаги атрибутлар орасидаги алоқа.
25. Фазовий обьектларнинг турларини буферизация қилиш.

II. “ОЛИЙ ГЕОДЕЗИЯ” фанининг мазмуни

Ернинг шакли ва гравитация майдони ақида асосий маълумотлар

Оғирлик кучи ва Ернинг сатҳий юзаси. Геоид ва квазигеоид. Умумий ер эллипсоиди. Нормал Ер ва Ернинг ҳақиқий шакли.Редукцион масала. Нисбий юза. Красовский референц-эллипсоиди. Геодезик ва астрономик координаталар ва азимутлар. Шовун чизиғининг оғиши. Лаплас азимутлари. Редукцион масала туғрисида тушинча.

Таянч геодезик тўрлар. Давлат геодезик тўри

Геодезик тўрлар. Уларнинг аҳмияти. Давлат геодезик тўрини барпо этишнинг асосий принципи. Давлат геодезик тўри пунктларнинг зичлиги. Давлат геодезик тўрини барпо этишнинг зарурий аниқлиги. Давлат геодезик тўрларини барпо этишнинг асосий усуллари. Таянч геодезик тўрларини барпо этишнинг бошқа усуллари тўғрисида қисқача маълумот. Давлат триангуляциясини барпо этишда Ф.Н. Красовский таклиф этган схема ва дастур. Асосий геодезик ишларни бажариш кетма-кетлиги . Давлат геодезик тўрларини такомиллаштиришнинг истиқболли йўллари.

Геодезик тўрларини ва рекогносцировка қилиш.

Геодезик белгилар ва марказлар

Геодезик тўрларини лойиҳалаш тўғрисида умумий маълумот. Геодезик пунктларни рекогносцировка қилиш. Геодезик белгилар баландлигини ҳисоблаш. Геодезик белгилар. Геодезик пунктларнинг марказлари.

Геодезик тўрлар аниқлигини (априор) тақрибий баҳолаш

Умумий маълумот. Ўлчанувчи миқдорлар вазнини аниқлаш. Геодезик тўрнинг тенглаштирилган элементларнинг тескари вазни ва ўрта квадратик хатосини хисоблаш. Ўлчаш натижаларини ЭМҲда моделлаштириш билан геодезик тўрларини аниқлигини тақрибий баҳолаш.Тақрибий ифодалар бўйича триангуляция аниқлигини баҳолаш. Азимут ва базис томонларни жойлаштириш частотаси, учбурчакларнинг энг қулай шакли. Трилатерация тўри ва қаторларини аниқлигини тақрибий ифодалар билан баҳолаш.

Полигонометрия звеноси аниқлигини баҳолаш. Геодезик тўрларда горизонтал йўналиш, азимутлар ва томон узунликларни ўлчаш аниқлигини мувофиқлаштириш

Юқори аниқликда бурчак ўлчаш

Юқори аниқликдаги оптик теодолитлар. Теодолитларни тадқиқ қилиш

Юқори аниқликдаги теодолитларни эксплуатация қилиш шароитлари. Уларга бўлган асосий талабалар. Юқори аниқликдаги теодолитлар тўғрисида умумий маълумотлар. Юқори аниқликдаги теодолитларнинг геометрик схемаси. Юқори аниқликдаги теодолитларнинг ўқий схемаси ва адилаклари. Юқори аниқликдаги оптик теодолитнинг лимби. Юқори аниқликдаги оптик теодолитнинг қараш трубаси. Оптик теодолитнинг саноқ олаш қурилмаси. Бирлаштириб саноқ олиш принципи. Оптик микрометрлар Юқори аниқликдаги теодолитларни текшириш ва тадқиқ қилиш..

Оптик микрометр ренини аниқлаш. Оптик микрометр шкаласининг хатолиги. Оптик микрометрнинг инерцион юриши. Алидада ва лимб эксцентриситетини аниқлаш. Теодолитнинг горизонтал ва вертикал ўқларининг перпендикуляр эмаслигини аниқлаш. Лимб диаметри тўла хатосини аниқлаш.

Юқори аниқликда бўрчак қлчашда хатолар манбан ва уларнинг таъсирини камайтириш усуллари

Юқори аниқликда бурчак ўлчашда хатоларнинг турлари. Визирлашнинг систематик хатоси. Юқори аниқликдаги бурчак ўлчашда асбоб хатолиги.

Бурчак ўлчаш натижаларига лимб диаметри хатосининг таъсирини камайтириш. Қараш трубаси коллимацион хатосининг таъсири. Қараш трубаси айланиш горизонтал ўқининг қиялигининг таъсири. Теодолит ва лимбнинг вертикал ўқини қиялигининг таъсири. Қараш трубаси

ўқининг азимутал сиқилиши, кўтариш винтларининг люфти, теодолитнинг ҳарорат ўзгариши туфайли деформацияси. Ўлчаш натижаларига ташқи муҳитнинг таъсири. Келтириш элементларини аниқлаш хатоси.

Бурчак ўлчашда ва азимутал аниқлашда ёруғлик рефракциясини

Ёруғлик рефракцияси. Метрологик элементлар билан рефракция бурчагининг боғлиқлиги ва уларнинг градиентлари ҳарорат, рефракция ва ўлчанувчи миқдорлар градиентларининг квази даврий ўзгариши. Бурчак ўлчашда ва азимутал аниқлашда ён томон рефракция таъсирини туфайли юзага келувчи хатоликни компенсациялаш. Ён томон рефракция таъсири учун тузатмани аниқлаш. Аппроксимирловчи функция коэффициентини ва хаво изотермиясининг келиш вақтини аниқлашнинг зарурий аниқлигини хисоблаш.Суткали айланиш ноли орқали ён томон рефракциясининг ўтиш вақтини аниқлаш. Геодезик тўрларда ён томон рефракциясини аниқлаш ва ҳисобга олишнинг айрим натижалари. Юқори аниқликда бурчак ўлчаш ва азимутал аниқлашда кузатишнинг энг қулай вақти.

Юқори аниқликда бурчак ўлчаш назарияси ва усуллари

Масаланиннг қўйилиши. Кузатишни ихтиёрий тартибда бажаришда станцияда тенг тенглаштириш. Пунктда тенг аниқликдаги йўналишларни олиш шарти Доиравий приёмлар усули. Барча комбинацияларда бурчак ўлчаш усули. Комбинацияда бурчак ўлчашнинг шакли ўзгартирилган усули.

Тўла бўлмаган приёмлар усули. Симметрик комбинация йўналиш усули.
Доиравий приёмнинг шакли ўзгарган усули. Маркага алоҳида йўналишларни боғлаш усули. Келтириш элементларини аниқлаш марказлаштириш ва редукция учун тузатма хисоблаш.

Юқори аниқликлари ва тригонометрик нивелирлаш. Давлат нивелирлаш тўрларини

Нивелирлаш турлари. Уларнинг аҳамияти. Замонавий нивелирлаш тўри. Юқори аниқликда нивелирлашни ривожлантиришнинг истиқболлари.

Нивелирлаш йўлларини лойихалаш, рекогносцировка қилиш ва жойларда маҳкамлаш

I ва II класс нивелирлаш йўлларини лойиҳалаш. I ва II класс нивелирлаш йўлларини рекогносцировка қилиш. Нивелирлаш йўлларини жойларда маҳкамлаш. Нивелирлаш йўлларини гравиметрик таъминлаш.

Юқори аниқликдаги нивелирлар ва инвар рейкалар

Юқори аниқликдаги нивелирлар ва инвар рейкаларга бўлган асосий талаблар. Юқори аниқликдаги нивелирларнинг геометрик схемаси ва асосий қисмлари. Адилакли юқори аниқликдаги нивелирлар. Компенсаторли юқори аниқликдаги нивелирлар. Нивелирлаш инвар рейкалар.

Юқори аниқликдаги нивелирларни тадқиқ қилиш

Адилакли нивелирларни тадқиқ қилиш дастури. Юқори аниқликдаги нивелирларнинг контактли адилакини тадқиқ қилиш. Оптик микрометр ишлашини тадқиқ қилиш. Нивелирнинг элевацион винтининг ишлашини ва қараш трубасини фокусловчи линзасининг тўғри юришини тадқиқ қилиш.

Компенсаторли нивелирларни тадқиқ қилиш. Нивелир визир нурини автоматик ўрнатиш хатосини аниқлаш. Компенсатор ишлашини систематик хатосини аниқлаш. Нивелир ҳароратини ўзгаришида қараш трубасининг визир ўқи ҳолатининг барқарор эмаслигини аниқлаш.

Геометрик юқори аниқликда нивелирлашда хатолар манбаи ва улар таъсирини камайтириш усуллари

Геометрик нивелирлашда шахсий хатолик. Геометрик нивелирлашда асбоб хатолиги. Инвар рейка хатосининг таъсири. Ташқи мухит таъсири. Нивелирлаш рефракцияси. Штатив ва қозиқларнинг вертикал силжиши..

Ер юзасининг гидротермик ҳаракати. Қуёш ва Ойнинг таъсири туфайли нисбий баландликнинг ўзгариши. Юқори аниқликда нивелирлаш натижаларга тектоник ва бошқа ҳодисаларнинг таъсири.

Юқори аниқликда нивелирлаш усуллари. Ўлчаш натижаларини қайта ишлаш

I класс нивелирлаш усули ва дастури. II класс нивелирлаш усули ва дастури, автоматлашган нивелирлаш.Тоғли худудларда, шимолий кенгликларда ва йирик шахарларда юқори аниқликда нивелирлашнинг хусусиятлари. Нивелирлаш баландликлари ҳақида тушунча. Юқори аниқликда

нивелирлаш натижаларини қайта ишлашда дастлабки хисоблашлар. Юқори аниқликда нивелирлаш натижаларининг аниқлигини бахолаш. Нормал баландлик системасида I ва II класс нивелирлаш тўрларини тенглаштириш.

Тригонометрик нивелирлаш

Умумий ҳолат. Бир томонлама тригономентрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш. Бир томонлама тригономентрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш. Икки томонлама тригономентрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш. Икки томонлама тригономентрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш. Ернинг синдириш коеффициентини аниқлаш усуллари. Нормал рефракция. Зенит масофаларни ўлчашнинг энг қулай вақти. Тригонометрик нивелирлаш натижаларини қайта ишлаш

Текисликда геодезик тўрларни тенглаштириш. Геодезик тўрларда дастлабки хисоблашлар

Дастлабки хисоблашлар вазифаси. Ўлчаган миқдорларни пунктлар марказига келтириш.Ўлчаган миқдорларни ер юзасидан референц-эллипсоид юзасига редукциялаш.Ўлчаган миқдорларни эллипсоиддан текисликга редукциялаш.

Геодезик тўрларни коррелат усули билан тенглаштириш

Умумий холат. Триангуляцияда шартли тенгламалар сони. Триангуляцияда мустақил шартли тенгламалар сони. Трилатерацияда шартли тенгламалар сони. Шартли тенгламалар озод ҳадларининг чекли қийматларини аниқлаш. Тенглаштириш ҳисобларининг кетма-кетлиги. Аниқликни баҳолаш.

Геодезик тўрларни параметрик усул билан тенглаштириш

Тенглаштириш хисобларининг кетма-кетлиги. Ўлчанган миқдорлар вазнларининг мувофиқлиги. Ўлчанган миқдорларнинг тузатма тенгламаси. Триангуляция ва полигонометрия пунктларида редукцирланган нормал тенгламаларни тузиш.Тўрнинг тенглаштирилган элементларини ҳисоблаш. Аниқликни баҳолаш.

Геодезик таянч тармоқларни ривожлантиришни космик усуллари. Сунъий йўлдош геодезик тармоқларни ривожлантириш усуллари ва технологиялари

Умумий маълумотлар. GPS ва маҳаллий координаталар системалари.Сунъий йўлдош ўлчашларини математик асоси. Жой объекти координаталарини аниқлаш усуллари. Нуқталар координаталарини трансформациялаш. Сунъий йўлдош GPS қабул қилувчи қурилмалари.

Олий геодезия фанидан намунавий саволлар

1. Олий геодезия фани ва унинг вазифалари.
2. Бир томонлама тригонометрик нивелирлашда геодезик баландликлар фарқини ҳисоблаш.
3. I ва II класс нивелирлаш йўлларини лойиҳалаш
4. I ва II-класс нивелирлаш йўлларини рекогносцировка қилиш
5. Геодезик пунктларнинг марказлари.
6. Икки томонлама тригонометрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш.
7. Юкори аникликдаги нивелирлар тўғрисида умумий маълумотлар.
8. Триангуляция аниқлигини тақрибий ифодалар орқали бахолаш.
9. Нивелирлаш йўлларини жойда маҳкамлаш
10. Бир томонлама тригонометрик нивелирлашда нормал баландликлар фарқини ҳисоблаш.
11. Юкори аникликдаги теодолитларни тешкириш ва тадкик килиш.
12. Нивелирлаш тармоқлари ва уларнинг ахамияти.
13. Давлат геодезик тўрларини барпо этишнинг асосий усуллари.
14. Ортометрик, нормал ва динамик баландликлар.
15. Геодезик тўрлар ва уларни ахамияти.
16. Замонавий давлат нивелир тармоғи
17. Давлат геодезик тўрларни барпо этишнинг асосий принциплари.
18. Юкори аникликдаги нивелирларнинг геометрик схесмаси.
19. Йўналишлар шартли тенгламасини тузиш.
20. Юқори аникликдаги нивелирларга қўйиладиган асосий талаблар.
21. Тригонометрик нивелирлаш.
22. Тригонометрик нивелирлашни хисоблаш.
23. Дирекцион бурчаклар тузатмалар тенгламасини тузиш

24. Визирлашни систематик хатолари
25. Инвар рейкалар.
26. Редукцион масала тўғрисида тушунча.
27. Нисбий усулда координатларни аниқлаш.

III. “ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОДЕЗИЯСИ” фанининг мазмуни

Инженерлик геодезия фани ва унинг вазифалари. Инженерлик геодезиянинг бошқа фанлар билан муносабати. Инженерлик геодезиянинг ривожланиш тарихи ва унинг ҳозирги давр қурилишидаги роли.

Планли инженер-геодезик тармоқлар. Тармоқлар турлари ва уларнинг аниқлигига бўлган талаблар. Тармоқлар аниқлигини ҳисоблаш усуллари ва уларни барпо этиш. Триангуляция тармоғи лойиҳаси аниқлигини баҳолаш. Полигонометрия тармоғи лойиҳаси аниқлигини баҳолаш. Чизиқли бурчак тармоқларини тадбиқ этиш. Геодезик қурилиш тўри.

Баландлик инженер-геодезик тармоқлар. Баландлик асосининг вазифаси ва унинг аниқлигига бўлган талаблар. Баландлик тармоқлари лойиҳаси аниқлигини баҳолаш.

Топографик-геодезик қидирув. Йирик масштабли планларнинг умумий тавсифи. Планда ўлчаш аниқлиги. Ер ости коммуникацияларини планга тушириш.

Чизиқли иншоотларни трассалаш. Трасса ва трассалаш ҳақида умумий тушунча. Камерал трассалаш. Жойда трассалаш. Қайрилмаларни мукаммал режалаш.

Геодезик режалаш ишлари. Режалаш ишлари ҳақида умумий маълумотлар. Режалаш ишлари аниқлиги. Режалаш ишлари элементлари. Асосий ўқларни режалаш усуллари. Мукаммал режалаш усуллари. Лойиҳани геодезик тайёрлаш. Асосий режалаш ишлари.

Қурилиш конструкциялари ва технологик ашёларни геодезик ўрнатиш ва текшириш. Монтаж ишларига геодезик тайёргарлик. Қурилиш конструкцияларини планли ўрнатиш ва текшириш усуллари. Тўғри чизиқ бўйлаб ўрнатишнинг юқори аниқликдаги усуллари. Конструкцияларни баландлик бўйича ўрнатиш. Конструкцияларни тик ўрнатиш ва текшириш усуллари. Ижроий план олишлар. Бош ижроий планлар тузиш.

Иншоотлар чўкишини аниқлашнинг геодезик усуллари. Иншоотлар деформацияси ҳақида умумий маълумотлар. Котлован таги бўртишини ва чўкиш воронкаси ўлчамларини аниқлаш. Чўкишни кузатиш белгиларини жойлаштириш. Иншоотлар чўкишини аниқлаш. Чўкишни кузатишнинг геодезик аниқлиги. Чўкишни башорат қилиш. Чўкишни гидростатик ва тригонометрик нивелирлаш усулида аниқлаш.

Иншоотлар горизонтал силжишини ўлчаш. Силжишни ўлчаш учун ўрнатиладиган белгиларни жойлаштириш. Створ ўлчаш усулида горизонтал силжишни аниқлаш. Створ кузатишнинг схемалари ва программалари. Иншоотлар силжишини чизиқли бурчаклар тузиш усулида аниқлаш. Бино ва иншоотларнинг вертикал оғиши (крени) ва ёрилишини кузатиш. Ўпирилишни кузатиш.

Автомобил ва темир йўлларни лойиҳалаш ва қуришда геодезик таъминлаш. Йўл қидирув ишлари. Йўл трассасини тиклаш. Йўл кўтармасини режалаш. Автомобил йўлларида виражлар. Серпантиналар. Автомобил йўлларидаги туташма ва кесишмаларни режалаш. Темир йўл изларини қўшилишлари ва паркларини режалаш.

Кўприк орқали ўтиш жойларидаги геодезик ишлар. Сув ҳавзалари орқали ўтиш. Ўтиш жойларини планга олиш. Кўприк орқали ўтиш жойлари узунлигини аниқлаш. Баландлик асоси. Сув тўсиғидан баландликни узатиш. Кўприкни режалаш асоси. Кўприк асослари марказини режалаш.

Магистрал қувурўтказгичлар ва электр узатгичларни қидирув ва режалаш ишлари. Қувурўтказгичларни қидирув ишлари. Қувурўтказгичларни қуришдаги режалаш ишлари. Электр узатгич трассаси тармоғини танлаш.

Аэропортлар қурилишида бажариладиган геодезик ишлар.

Аэродром майдонларидаги қидирув ишлари. Аэропорт майдонида геодезик асос барпо этиш. Аэродром майдонини планга олиш. Трассалаш ишлари.

Саноат майдонларида қидирув ва режалаш ишлари. Майдонни танлаш ва топографик планга олиш. Саноат майдонларида геодезик асос барпо этиш.

Гидротехник иншоотлар қуришда бажариладиган геодезик ишлар.

Дарёнинг бўйлама профилини тузиш. Сув омборларида бажариладиган геодезик ишлар. Ўзанларни планга олиш. Гидромелиоратив қидирув ишлари. Магистрал каналларни қуришдаги қидирув ишлари.

Гидроузелларни қуришда бажариладиган геодезик ишлар.

Гидроузеллар. Уларни режалаш. Гидроузел қурилишини геодезик таъминлаш.

Туннель трассасини геодезик асослаш. Туннельларни барпо қилиш ва лойиҳалаш усуллари. Туннельни геодезик асослаш схемаси. Планли ва баландлик асосини барпо этишдаги йўл қўйиладиган хатоликни ҳисоблаш. Геодезик асосининг турли босқичларидаги ўлчашлар аниқлигининг ҳисоби

Туннель лойиҳасини аналитик ҳисоблаш. Туннель трассасининг пландаги ва профмилдаги асосий элементлари. Трасса пикетларининг координаталарини ҳисоблаш.

Ер ости геодезик асосини ориентирлаш. Ер ости асосини ориентирлаш усуллари. Ориентирлашнинг бирлаштирувчи учбурчаклар усули. Ер ости геодезик асосини гиротеодолит ёрдамида ориентирлаш. Икки шахта усулида ориентирлаш. Ернинг устки қисмидан ер ости ишларига баландлик узатиш.

Ер ости ишлаб чиқаришида бажариладиган геодезик ишлар.

Ер ости полигонометрияси. Туннель ўқларини режалаш. Туннельнинг йиғма қопламаларини ётқизишда бажариладиган геодезик режалаш ишлари. Туннельларда темир йўллар ётқизишда бажариладиган геодезик ишлар. Метрополитен станциялари ва ер ости иншоотлари қурилишида бажариладиган геодезик ишлар. Ер ости иншоотларини қуришда ва улардан фойдаланиш даврида деформацияни кузатиш.

Ноёб иншоотлар қурилишида ва улардан фойдаланишда бажариладиган юқори аниқликдаги геодезик ишлар.

Ноёб иншоотлар ҳақида қисқача маълумотлар. Қуёш печи элементларини йиғишдаги ташкил этувчи нуқсонларни дастлабки ҳисоби. Ноёб иншоотларни қуришдаги геодезик ишларнинг ўзига хослиги. Юқори аниқликдаги инженер-геодезик ўлчашларда қўлланиладиган асбоблар ва усуллар.

Инженерлик геодезияси фанидан намунавий саволлар

1. Қурилишдан олдин бажариладиган геодезик қидирув ишлари.
2. Қурилиш бажариладиган худудда барпо этиладиган геодезик таянч тўрлари.
3. Бино ва иншоотларнинг лойиҳасини жойга кўчириш маълумотларини тайёрлаш усуллари.
4. Горизонтал ва нишабликдаги майдонни лойиҳалаш.
5. Ер ишлари картограммасини тузиш ва ер ишлар хажмини ҳисоблаш.
6. Лойиҳавий горизонтал бурчакни жойга кўчириш усуллари.
7. Лойиҳавий чизиқни жойга кўчириш.
8. Бино ва иншоотлар лойиҳасини жойга кўчириш усуллари.
9. Лойиҳавий отметкани жойга кўчириш.
10. Лойиҳавий кесма (масофа) ва текисликни жойга кўчириш.
11. Чуқур котлованга ва иншоот юқорисига (монтаж горизонтига) отметка узатиш.
12. Айланма (доиравий) эгрикликни жойга кўчириш.
13. Иншоат баландлигини аниқлаш.
14. Иншоат ўқларини ихоталарга чиқариш. Ўқларни жойда маҳкамлаш.
15. Котлован ва пойдеворларни режалаш.
16. Нолинчи ва монтаж горизонтларида режалаш асосини барпо этиш.
17. Кран ости йўлларини монтаж қилишдаги геодезик ишлар.
18. Ер ости коммуникацияларини қуришдаги геодезик ишлар.
19. Қурилиш конструкцияларини монтаж қилишдаги геодезик ишлар.
20. Ер ости коммуникацияларини съёмка қилиш.
21. Бино ва иншоотларни чўкишни кузатишда репер ва маркаларни жойлаштириш.
22. Бино ва иншоотларни чўкишини кузатиш усуллари.
23. Бино ва иншоотларни горизонтал силжишини кузатиш усуллари.
24. Бино ва иншоотларни оғиши ва ёрилишини кузатиш усуллари.
25. Бино ва иншоотларни чўкиши ва деформациясини кузатишни замонавий усуллари.

Мутахассислик фанларидан намунавий масалалар

Ўлчаш хатоликларининг функцияларини ўртача квадратик хатосини ёзинг:

1. $h = dtg\gamma$
2. $a = b\frac{sin\alpha}{sin\beta}$
3. $x = Rsin2\varphi$
4. $\Delta d = 2Dsin(\frac{\gamma}{2})$
5. $y = a + b + sin\gamma$
6. $S = \frac{a \cdot h}{2}$
7. $S = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
8. $d = \frac{\Delta x}{cos\alpha}$
9. $d = \frac{\Delta y}{sin\alpha}$
10. $\Delta x = dcos\alpha$
11. $\Delta y = dcos\alpha$
12. $cos\alpha = \frac{-a^2+b^2+c^2}{2bc}$
13. $\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\cdots+x_4}{n}$
14. $T = Rtg\frac{\varphi}{2}$
15. $h = a - b$
16. $S = a \cdot b$
17. $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$
18. $S = 2\pi R$
19. $S = 2\pi R^2$
20. $D = \frac{1}{2}\vartheta t$
21. $\Delta D = \frac{h^2}{2D}$
22. $\tau = \frac{l \cdot \rho}{R}$
23. $S = 2Rsin(\frac{\varphi}{2})$
24. $h = d(tg\upsilon_1 - tg\upsilon_2)$
25. $h = d(tg\gamma_1 + tg\gamma_2)$

Адабиётлар рўйхати

1. Авчиев Ш.Қ., Тошпулатов С.А.. Инженерлик геодезияси. Ўқув қўлланма. Тошкент- 2014 й.
2. Авчиев Ш.Қ., Назаров Б.Р. Юқори аниқликдаги геодезик ишлар. Ўқув қўлланма. Тошкент-2014 й.
3. Мубораков Х.М., Тошпўлатов С.А., Назаров Б.Р. Олий геодезия. Дарслик. Тошкент 2014 й.
4. Авчиев Ш.Қ., Тошпўлатов С.А. Инженерлик геодезияси. Дарслик. Тошкент. 2013 й.
5. B.R.Nazarov. OLIY GEODEZIYA ASOSLARI., “Faylasuflar” nashriyoti., Toshkent-2013.
6. Авчиев Ш.Қ. Амалий геодезия. Дарслик. Тошкент. 2011 й
7. Жўраев Д.О. Геодезия. Дарслик. Ўзбекистон нашриёти., 2006й.
8. Авчиев Ш.Қ., Назаров Б.Р. Юқори аниқликдаги геодезик ишлар. Ўқув қўлланма. Тошкент-2003 й.
9. Тошпўлатов С.А., Ковалев Н.В. Олий геодезия. Ўқув қўлланма. Тошкент 2005 й.
10. Поклад Г.Г., Геодезия., Москва., Академический проект -2011.
11. Авчиев Ш.К., Тошпўлатов С.А. “Иненерлик геодезияси” 1-2 қисм. Тошкент, ТАҚИ, 2000 й
12. Нурматов Э.Х., Ўтанов К. “Геодезия”, Т., 2002 й.
13. Яковлев И.В. “Высшая геодезия”. М.Недра, 1992 й.
14. Левчук Г.Н ва бошқалар. “Прикладная геодезия”. М., Недра, 1991 й.

Интернет сайтлари

6. www.ziyonet.uz
7. www.lex.uz
8. www.mgsu.ru
9. www.dwg.ru
10. www.taqi.uz

5А320101- Материалшунослик ва материаллар технологияси (қурилиш материаллари) мутахассислиги бўйича магистратурага кириш имтиҳонлари

Тузувчилар: Н.А.Махмудова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедра мудири т.ф.н., профессор.

Тақризчилар: А.А.Мирзаев - “Asilbo biznes” МЧЖ корхона директори.

М.Т.Туропов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси доценти, т.ф.н.

“Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастурда замонавий қурилиш материалларининг хом ашёси, таркиби, тури, физик-механик, физик-кимёвий хоссалари, ишлаб чиқариш технологияси ва улардан рационал фойдаланиш каби масалалар ўз аксини топган. Қурилиш материалларига бўлган эҳтиёж кун сайин ошиб бормоқда ва маҳаллий хом ашёлардан фойдаланиб, қурилиш материалини нархини камайтириш мақсадга мувофиқдир.

Дастурнинг мақсади – қурилиш материалларни тайёрлаш жараёни ва уларни қўллаш, замонавий қурилиш материалларини ишлаб чиқариш технологиясини қўллаб, рақобатбардош қурилиш матералларини тайёрлаш, амалий характерга эга бўлган маълумотлар билан ўзаро боғлиқлиги асосида билим, кўникма ва малака шакллантиришдан иборат.

Вазифаси – қурилиш материалларнинг сифати, чидамлилиги, бино ва иншоотларни қад қўтарилишида қурилиш материалларини тўғри танлаш, уларнинг хоссаларини, сифатини баҳолаш, уларга тўғри ишлов бериш усулларидан фойдаланишни ўргатишдан иборат.

Мутаххассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллари”, “Боғловчи моддаларнинг истиқболли турлари”, “Бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш”, “Қурилиш материалларини тадқиқ этиш усуллари” фанлари асосида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент:

Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллари фани бўйича:

– пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллари, пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларини ишлаб чиқаришни ривожланиши тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг хоссаларини, пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг тури ва таркибини, пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларига қўйиладиган техник талабларни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларини яратиш, пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларииишлаб чиқариш технологиясидан фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

Боғловчи моддаларнинг истиқболли турлари фани бўйича:

– шлак-ишқорли боғловчилар тўғрисида маълумотлар, шлак-ишқорли боғловчиларнинг хусусиятлари, шлак-ишқорли бетонлар хусусиятларига таъсир этувчи омиллар тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– металлургия саноат чиқиндилари асосида боғловчи материаллар, тўлдиргичлар ва улар асосида енгил ва ғовакли шлак-ишқорли бетонлар олиш ва уларнинг хусусиятларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба шлак-ишқорли боғловчилар ва бетонларнинг иқтисодий самарадорлиги ва уларни ишлатиш соҳалари ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш фани бўйича:

– бетон турлари ва унинг физик-механик хоссалари, бетон учун ишлатиладиган материалларнинг таркиби, бетон хоссаларига таъсир этувчи омиллар тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– бетон қоришмаси таркиби, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш техноглогиясини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба бетон қоришмаларини тайёрлаш, қолип турлари, бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

Қурилиш материалларини тадқиқ этиш усуллари фани бўйича:

- боғловчи моддаларни текширишнинг умумий усуллари, табиий гипсли тош ва унинг дегидрация маҳсулотининг кимёвий таҳлили, боғловчиларни текширишнинг физик ва физик-кимёвий усуллари тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– бетонни бузмасдан мустаҳкамлигини аниқлашни, рентген нурлари билан ишлашда хавфсизлик техникасини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

- талаба анорганик моддаларни дифференциал термик анализ қилиш, Портландцементнинг кимёвий таҳлили ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

1. “ПАРДОЗЛАШ ВА ИССИҚЛИК ИЗОЛЯЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ” фанининг мазмуни

Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг ишлаб чиқаришни ривожланиши. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг турлари. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг асосий хоссалари. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллар кўриниши ва маркаси бўйича бўлиниши. Ташқи мухит таъсирида хоссаларининг ўзгариши, ёнғинга, сувга ва биологик таъсирга чидамлилиги, ёнувчанлиги. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларини қўллаш сохалари.

Сопол буюмлар. Сопол буюмлар Буюмларнинг тури ва хоссалари. Хом ашёси. Буюмларни ишлаб чиқариш усуллари. Қўллаш сохалари Табиий тош ва сунъий материаллар асосидаги пардозлаш плиталари. Пардозбоп ғишт ва тошлар учун хом ашё. Асосий хоссалари. Пластик усулда ишлаб чиқариш технологияси

Ёғоч толали плиталар. Тури ва хоссалари. Ишлаб чиқариш ривожланиши. Хом ашёси. Ёғоч толали плиталар технологияси. Ишлаб чиқаришда ёғоч қириндили плиталарни қўллаш. Ёғоч қириндили плиталар. Тури ва хоссалари. Хом ашёси. Ишлаб чиқариш Иссиқлик изоляция полимер материаллари тури. Хоссалари. Ишлаб чиқариш ривожи. Полимерларнинг қўлланилиши.

Иссиқлиқ изоляцияли ғовак бетонлар. Физика-механикавий хоссалари. Ғовак бетонлар буюмларининг тури. Хом ашёси.

2. “БОҒЛОВЧИ МОДДАЛАР” фанининг мазмуни.

Боғловчи моддалар моҳияти. Ўзбекистон Республикасида боғловчи моддаларнинг тутган ўрни. Боғловчи моддаларнинг мақсад ва вазифалари. Боғловчи моддаларни ривожланиш босқичлари:уларни ишлаб чиқариш учун хом ашё, ишлаб чиқариш технологияси. Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар, уларни тури, ишлатиладиган хом ашёси. Қотиш жараёни. Гипс ва ангидрит боғловчи моддалар. Гипс ва ангидритни ишлаб чиқариш усуллари, хоссалари ва қўлланиш соҳалари. Ҳавои қурилиш оҳаги, хом ашёси, турлари, хоссалари. Ҳавои қурилиш оҳагини ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари. Гидравлик қурилиш оҳаги, хом ашёси. Ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари.

Портландцемент хом ашёси. Портландцемент клинкерининг кимёвий-минералогик таркиби. Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси ва усуллари. Хом ашё аралашмасини куйдириш, клинкерни олиш жараёнида печларни зоналарга бўлиниши. Клинкерни сақлаш, туйиш, цемент ишлаб чиқаришни назорат қилиш. Портландцементнинг қотиш назарияси.

Портландцемент турлари. Портланцемент ишлаб чиқариш технологияси. Хўл, қуруқ ва аралаш усуллари. Тез қотувчи, пластифицирланган, гидрофоб, сульфатга бардошли, оқ ва рангли, кенгаювчи ва бошқа портландцементлар. Хом ашёси ишлатиш соҳалари. Актив минерал қўшимчалар. Пуццолан портландцемент. Хоссалари, ишлаб чиқариш технологияси ва ишлатиш соҳалари**.**

Шлак ва шлакли цементлар. Домна шлаки ва унинг кимёвий таркиби. Домна шлакини қўллаш. Гидравлик хоссалари. Шлакопортландцемент. Шлакопортландцементни ишлаб чиқариш. Шлакопортландцементни қурилишда қўллаш соҳалари. Оҳак-шлакли боғловчи моддалар. Оҳак-шлакли портландцементни ишлаб чиқариш. Оҳак-шлакли портландцемент хоссалари ва қўлланиши. Гилтупроқли цемент. Гилтупроқли цементнинг таркиби. Гилтупроқли цементнинг хом ашёси. Гилтупроқли цементни ишлаб чиқариш. Гилтупроқли цементнинг хоссалари ва ишлатилиши.

3. “БЕТОН ВА ТЕМИР-БЕТОН БУЮМЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ” фанининг мазмуни

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш. Бетон ва темирбетон ривожланиш тарихи ва ҳозирги кундаги бетоннинг синфланиши. Бетон учун ишлатиладиган материаллар. Боғловчи моддалар. Портландцемент турлари. Бетон тўлдирувчилари.

Бетоннинг тузилиши ва унинг мустаҳкамлиги, бетон деформацияси. Бетоннинг киришиши ва оқувчанлиги. Арматура пўлатларнинг физик-механик хоссалари. Арматура таснифи. Конструкцияларда арматуранинг қўлланилиши. Пайвандланган арматурали буюмлар. Симли арматура буюмлари.

Бетон қоришмаларни тайёрлаш. Бетон қоришмаси. Қоришманинг хоссалари. Бетон қоришманинг хусусиятларига таъсир этувчи омиллар. Оғир ва енгил бетон таркиби. Бетон қотишига ҳароратнинг таъсири. Бетон ва темирбетон буюмларини қолиплаш. Умумий тушунчалар. Қолип турлари. Ҳажмли блоклар, қувурсимон конструкциялар ишлаб чиқариш. Портландцемент. Шлакопортландцемент. Пластиклаштирилган портландцемент. Гидрофорб портландцемент. Сульфатга чидамли портландцемент.

Сульфатга чидамли портландцемент, таркиби, ишлаб чиқариш теҳнологияси ва қўлланилиши. Пуццолан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш теҳнологияси ва қўлланилиши. Оқ ва рангли портландцементларнинг таркиби, ишлаб чиқариш теҳнологияси ва қўлланилиши. Кенгаювчан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш теҳнологиясива қўлланилиши.

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари.

Бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш. Иссиқлик ванамлик билан ишлов бериш режими. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини арматуралаш. Арматуранинг синфланиши. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини лойиҳалаш. Арматурани тортиш усуллари. Қуйма темирбетон технологияси.

Темир-бетон буюмларини заводларда тайёргарлик даражасини ошириш. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини чидамлигини ошириш. Бетон коррозиясининг турлари. Бетондаги арматура коррозияси.

Конструкцияни тахлаш ва ташиш қурилиш конструкцияларини бадошлиги ва узоқ муддатга чидамлилигини ошириш. Темирбетон конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш.

“ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ УСУЛЛАРИ” фанининг мазмуни

Қурилиш материалларини тадқиқ этишнинг моҳияти, мақсад ва вазифалари. Қурилиш материаллари таркиби ва хусусиятларини текшириш усуллари. Қурилиш материалларининг физик ва физик-кимёвий усуллари билан текшириш

Дифференциал-термик таҳлил. Қурилиш материалларини бузмасдан мустахкамлигини текшириш усуллари. Рентгенструктуравий анализ. Қурилиш материалларини бузувчи куч ёрдамида мустаҳкамлигини аниқлаш. Қурилиш материалларини текширишнинг умумий усуллари.

Қурилиш материалларини бузувчи куч ёрдамида мустаҳкамлигини аниқлаш. Қурилиш материалларини деформатик хоссаларини аниқлаш усуллари. Бетонни бузмасдан мустаҳкамлигини аниқлаш усуллари. Кимёвий ва физик-кимёвий аниқлаш усуллари

5А320101-“Материалшунослик ва материаллар технологияси (қурилиш материаллари)” мутахассислиги бўйича магистратурага кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1. “ПАРДОЗЛАШ ВА ИССИҚЛИК ИЗОЛЯЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ”

1. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларини ишлаб чиқариш.
2. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг турлари
3. Сопол буюмлар. Пардозбоп ғишт ва тошлар
4. Ёғоч қириндили плиталарни ишлаб чиқариш.
5. Иссиқлик изоляция материалларининг асосий хусусиятлари.
6. Шишаванд пахта ва ундан маҳсулотлар ишлаб чиқариш
7. Кўпчитилган перлит технологияси асослари
8. Кўпчитилган вермикулитли маҳсулотлар технологияси
9. Автоклав ғовак бетонлардан маҳсулотлар ишлаб чиқариш
10. Автоклав кўпик бетон ва кўпик силикат маҳсулотлар ишлаб чиқариш
11. Иссиқлик изоляция материалларнинг хом ашёси
12. Ғовак бетонларнинг хом ашёси, хоссалари
13. Фибролитни қурилишда ишлатиш
14. Полимер пардозловчи материаллар хом ашёси
15. Торфли плиталар ишлаб чиқариш иқтисодиёти

2. “БОҒЛОВЧИ МОДДАЛАР”

1 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқаришни ривожланиши
2 Боғловчи материалларнинг қурилишдаги аҳамияти
3 Боғловчи моддалар ишлаб чиқаришда қўшимчалар
4 Боғловчи моддалар таснифи
5 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш жараёни
6 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқариш учун хом ашёлар
7 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси ва уларнинг хусусиятлари
8 Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар
9 Гипс боғловчи моддалар
10 Ангидрид гипс
11 Гипс ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ускуналар
12 Оҳак ишлаб чиқариш технологияси
13 Гидравлик оҳак ишлаб чиқариш технологияси
14 Оҳак ва унинг турлари
15 Гидравлик боғловчи моддалар
16 Магнезиал боғловчилар
17 Гипсцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
18 Кислотага чидамли ва органик боғловчи моддаларнинг характеристикаси
19 Гидравлик боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси
20 Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси
21 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг қўлланиши
22 Портландцемент қотишининг физик-химик асослари
23 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
24 Оқ ва рангли цементлар ишлаб чиқариш
25 Саноат чиқиндилари асосида тайёрланган боғловчи моддалар

3. “БЕТОН ВА ТЕМИР-БЕТОН БУЮМЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ”

1. Темир - бетон махсулотларининг номенклатураси
2. Технологик линияни танлаш
3. Ишлаб чиқаришнинг агрегат усули
4. Бетон учун ишлатиладиган тўлдирувчилар ва уларга қўйилган талаблар
5. Ишлаб чиқаришнинг стенд усули
6. Бетонга иссиқлик билан ишлов бериш.Умумий маълумотлар
7. Бетонни буғлаш режими

8. Бетонни қотиши ва унинг структураси
9. Бетонни электр билан қиздириш усули
10. Темир-бетон ишлаб чиқаришда иссиқлик қувватини тежаш усуллари
11. Арматура турлари ва уларнинг классификацияси
12. Олдиндан зўриқтирилган темир-бетон хақида умумий тушунча
13. Бетоннинг реологик характеристикалари
14. Бетоннинг физик хусусиятлари
15. Бетоннинг деформатив хусусиятлари
16. Бетон учун қўшимчалар
17. Бетон ва темир-бетон технологиясини ривожланиш тарихи
18. Бетон учун ишлатиладиган материаллар
19. Ишлаб чиқаришнинг конвейер усули
20. Бетон учун ишлатиладиган сувлар
21. Бетон турлари ва уларнинг классификацияси
22. Бетоннинг ҳаракатчанлиги ва бир жинслилиги
23. Оғир бетоннинг таркибини аниқлаш
24. Бетон хусусиятларига турли хароратнинг таъсири
25. Майда заррали бетон ва унинг турлари
26. Юқори мустаҳкамли оғир бетон
27. Бетон учун боғловчи материаллар
28. Енгил бетоннинг таркибини ҳисоблаш
29. Бетоннинг махсус турлари
30. Бетоннинг арматура билан тишлашиши

4. “ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ УСУЛЛАРИ”

1. Қурилиш материалларини текширишнинг умумий усуллари
2. Қурилиш материалларини физик-кимёвий хоссаларини унинг мустаҳкамлигига таъсири
3. Қурилиш материалларини бузувчи куч ёрдамида мустаҳкамлигини аниқлаш
4. Петрографик тахлил
5. Кимёвий анализ усуллари
6. Қурилиш материаллари мустаҳкамлигини бузмасдан аниқлаш усуллари
7. Термографик усул
8. Рентген усули. Рентген нурларининг ишлатилиши
9. Микроскопик тахлил
10. Қурилиш материалларини совуққа чидамлигини аниқлаш
11. Қурилиш материалларини сув ўтказмаслигини аниқлаш
12. Из қолдирувчи асбоблар
13. Қурилиш материалларини деформатик хоссаларини аниқлаш усуллари
14. Диффеоенцияал термик таҳлил
15. Спектрал анализ

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Махмудова Н.А. Пардозлаш ва исслик изоляция материалари. Ўқув қўлланма. Т. Ношир.2010.
2. Махмудова Н.А., Рашидова М. Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материалларининг технологик асослари. Дарслик.Файсалуфлар уюшмаси.Т.,2013.
3. Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Ўқув қўлланма (лотин имлосида). I ва II қисм. Т.: Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази, 2012.
4. Асқаров Б.А. Новые легкие бетоны и конструкции на их основе. Дарслик. Т.: Фан.1995.

Қўшимча адабиётлар

5. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.”Ўзбекистон”.2016й.
6. A.M.Neville. Properties of concrete. 5th edition. TA439.N48 2011.

5А340101-“Бино ва иншоотлар архитектураси”

Тузувчи: А.О.Хасанов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Архитектуравий лойиҳалаш” кафедраси мудири, архитектура бўйича фалсафа доктори

Тақризчилар: А.М.Умаров – МЧЖ “Aziz Proekt” раҳбари, арх.ф.н.

Б.И.Иноғомов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Архитектуравий лойиҳалаш” кафедраси доценти, арх.ф.н,.

“Архитектуравий лойиҳалаш” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 38-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2018 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устивор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузасидаги Архитектура ва шаҳарсозлик бўйича маърузалари мазмун моҳияти ҳамда “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” асосида замонавий ва касбий билимларни чуқур эгаллаган, жисмонан бақувват, ақлан етук, ўз касбининг устаси рақобатбардош мутахассис – кадрлар тайёрлаш ва бу кадрлар орқали мамлакатимизда олиб борилаётган бозор иқтисодиётига асосланган демократик давлат ва жамият қурилиши жараёнини жадаллаштириш, давлатимизни ривожланган давлатлар қаторидан муносиб ўрин эгаллашини таъминлаш, Ватан истиқболи, Миллат ғурури, Мамлакат келажаги йўлида фидокорона меҳнат қилувчи баркамол авлодни тарбиялаш ва вояга етказиш вазифаларини қўяди. Шу мақсад йўлида муҳтарам Президентимизнинг 2017 йил 1 майдаги ПФ-5030 “Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси фаолиятини тубдан такомиллаштириш чора тадбирлари тўғрисида”ги фармони, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ – 2909 сонли “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадирлари тўғрисида” Қарори ҳар томонлама олий маълумотли мутахассисларни тайёрлашнинг мақсадли шакллантириш олий таълим муассасаларида ўқитиш йўналишлари ва мутахассисликларни оптималлаштириш ҳар томонларидан ҳозирда таълимни модернизация қилишга, замон талабларидан келиб чиққан ҳолда ислоҳотларни олиб боришга катта аҳамият берилмоқда.

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва курилиш сохасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди. Функционал ҳамда янги қурилиш ашёлардан фойдаланган ҳолда архитектуравий лойиҳалаш ва қурилишнинг услублари ривожлана боради. Бу ўз навбатида ёш архитектор мутахассислар тайёрлашга янгича технологияни ва ёндошишни талаб этади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, **5А340101 – “Бино ва иншоотлар архитектураси”** мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Бино ва иншоотлар типологияси” ва “Архитектуравий лойиҳалаш” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Бино ва иншоотлар типологияси” ва “Архитектуравий лойиҳалаш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

“Бино ва иншоотлар типологияси” бўйича

- бино ва иншоотларнинг ривожланиш жараёнларини;
- уларнинг типологик ва ижтимоий асосларининг хусусиятларини;
- республиканинг табиий иқлими ва ижтимоий – иқтисодий хусусиятларининг биноларнинг турларига таъсири ҳақида;
- иқлим тўғрисидаги ва бино ичидаги хоналарнинг ўзаро боғлиқлиги ҳақидаги маълумотни;
- лойиҳа ва мажмуий биноларнинг функционал-режалаштириш, техникавий ва иқтисодий ечимлари тўғрисидаги маълумотга эгалик қилиш;
- турар – жой ва жамоат биноларининг лойиҳалаш илмий назарий асосларини;
- атроф-муҳит билан боғлиқликларини **билиши керак.**
- талаба турар жойлар, жамоат биноларини типларини аниқлаш;
- бинолар типларини систематик тарзда ўрганиш асосларини эгаллаш;
- бино ва иншоотлар классификацияси;
- ички муҳитни функционал ташкил қилиш принциплари;
- бино ва иншоотларнинг коммуникацион алоқалари;
- бино ва иншоотларни лойиҳалашнинг асосий қонуниятлари ва уларнинг турлари;
- замонавий лойиҳалашда тарихий – архитектуравий композиция қурилишнинг анъанавий турлари ва бошқаларнинг геометрик нисбатларини тўғри аниқлай билиш ва лойиҳалаш **кўникмаларига эга бўлишлари керак.**
- меъморий лойиҳалаш жараёнида ўз билимидан фойдалана олиши;
- атроф муҳитдаги нарсаларни тасвирлашда техник ва график усулларидан тўлиқ фойдалана билиш;
- архитектуравий – бадиий композициянинг қурилишининг қонуниятларини билиши;
- қурилган биноларнинг архитектуравий ечимини функционал ташкил қилинганини тахлил қила билиш;
- ижтимоий-иқтисодий томондан барча архитектуравий функционал ва техникавий ечимларни конструктив жиҳатларини тахлил қилиш;
- архитектуравий-типологик топшириқларни ечишда доимо ўз малакаси устида тинмай ишлаш ҳамда архитектура турларини типологиясини ўзлаштирган ***малакага эга бўлиши керак.***

“Архитектуравий лойиҳалаш”фани бўйича

- Ўзбекистон Республикасида амал қилувчи қурилиш меъёрлари ва қоидалари;
- архитектуравий лойиҳалашнинг бошланғич босқичлари;
- бино ва иншоотларнинг лойиҳавий функционал, типологик, технологик тузилиши;
- мураккаб функционал ечимга эга бўлмаган биноларни архитектуравий ечимлари;
- бино ва иншоотларнинг архитектуравий шакллантириш, лойиҳалаш тизими;
- функция ва шакл, бадиий, конструктив тизими;
- бино ва иншоотлар архитектуравий лойиҳаларини функционал поғоналашган ечимлари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***
- архитектуравий лойиҳа ечимини;
- архитектуравий лойиҳалаш услубларини;
- бино ва иншоотларни архитектуравий лойиҳаларини, жараёнларини, талабларини;
- бино ва иншоотлар лойиҳаларида функционал технологик, конструктив боғлиқликни;
- лойиҳа объектларини техник-иқтисодий кўрсаткичларини;
- бино ва иншоотлар архитектуравий лойиҳаларини функционал поғоналашган ечимларини;
- обидаларни таъмирлаш ва қайта тиклаш лойиҳаларини бажаришни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***
- архитектуравий лойиҳалашда амалдаги меъёрий хужжатларни қўллаш;
- бино ва иншоотларнинг ҳажмий функционал, типологик, технологик тузилишини архитектуравий лойиҳалашда татбиқ этиш;
- бино ва иншоотларни архитектуравий лойиҳаларини шакллантириш;
- лойиҳада бадиий-композицион, конструктив, функционал ечимларни ташкиллаштириш;
- архитектуравий лойиҳалаш тизимини тузиш;
- архитектуравий лойиҳалашда талаб ва таклифлар назариясидан фойдаланиш;

- архитектуравий лойиҳаларни мураккаб-функционал поғоналашган ечимлар асосида ишлаб чиқиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340101-“Бино ва иншоотлар архитектураси” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “БИНО ВА ИНШООТЛАР ТИПОЛОГИЯСИ” фанининг мазмуни

Бино ва иншоотлар архитектурасининг такомиллашуви ва унинг ривожланиши, аҳоли ҳаётини ҳар томонлама қамраб оладиган кенг ижтимоий ҳамда типологик дастурга боғликдир. Типология – бино ва иншоотларининг сониявий, сифатли қурилиши параметларини; жамият тараққиётининг ривожланиб бориши томонлари; ўша давр билан ҳамнафас бўлиш; нима қураяпсиз, қанча ва қандай қилиб қуриш;

- архитектурада умумий типологик билимлар асосларини архитектуранинг барча бўлимлари билан боғланган ҳолда олиб бориш;
- бино ва иншоотларни лойиҳалашда типология асосларини чуқур ўрганиш;
- жамоат биноларини архитектуравий лойиҳалашда типологиянинг аҳамиятини;
- ишлаб чиқариш билан архитектуравий лойиҳалашнинг типологик асосларини яхши ўзлаштириши лозим бўлади. Қолаверса фаннинг мақсади, бўлажак мутахассисларни ўз фаолиятлари давомида турар – жой, жамоат биноларини лойиҳалашда уларни типологик, архитектуравий ҳусусиятларини инобатга олишдан иборат.

Турар жой, жамоат ва саноат бино ва иншоотларнинг архитектураси; инсон ҳаётининг сирқирра томонларини жамиятнинг социал-ижтимоий ривожланиш жараёнини; қиёфаларда ёритиб бериш; хизмат қилиш. Шунинг учун ҳам бўлажак мутахасис архитекторларга ушбу йирик дастур – бино ва иншоот биноларининг типологияси ва технологияси курси бутун ўқиш давомида ўргатилиб борилади. Бу эса ўз навбатида бинолар типини ташкил эттириш; билан бирга, асосан уларни систематик тарзда ўрганишини; шаҳарсозликдаги вазифа; конструктив ечимни; ижтимоий – иқтисодий томонларини; бадиий-архитектуравий ечимларини; бино типлари номенклатурасини; классификацияси; нормативларини ва хоналар туркумларини; саноат бино ва иншоотларининг технологик ечимларини аниқлаб беради.

II. “АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШ” фанининг асосий мазмуни

Архитектуравий лойиҳалаш жараёнлари: лойиҳалаш фаолияти маъноси, лойиҳа вазифасини бериш, лойиҳа дастури билан таништириш, гуруҳ хоналари ва асосий элементларга бўлган талабларни шакллантириш, лойиҳа – қидирув ишига таклиф бериш; иллюстрация дастурлари билан таништириш, лойиҳа холати билан таништириш, ШНК, ҚМҚ ва бошқа меъёрий хужжатларни, махсус адабиётларни кўрсатиш; лойиҳалаш босқичларини тушунтириш; лойиҳа объектлари хақида янги ғоялар тўғрисида маълумотлари, соҳа архитектурасини илмий ривожи, ишлаб чиқариш жараёни хусусияти, замонавий технологик жараён; лойиҳа объекти жойи билан таништириш, атроф муҳити, бино ва иншоот қавати, иқлимий шароит билан таништириш; ўхшаш объектга бориб кўриш, бирламчи ижодий вазифанинг бошланғич тахлили, лойиҳа мақсад ва талаби; лойиҳа тахлили натижасида объектнинг концептуаль схемалари, лойиҳа ғояси синтезини ишлаб чиқиш; ташқи муҳит билан боғлиқ яхлит мухитли тузилмани ишлаб чиқиш, лойиҳа моделини ишлаб чиқиш, лойиҳа модели холатини, сифатини мезон асосида баҳолаш, технологик, техник, экологик, шахарсозлик, бадиий – образли, иқтисодий, лойиҳа вариантларини самарадорлик асосида таққослаш; хар бир эскизни аналитик – синтез нуқтаи назардан қараш; шакл-шамоил, хажмий-муҳитли композиция, объектдаги зарурлик қонунияти асосида конструктивлик, мақсадга мувофиқлик ва бадиий маънодорлик, функционаллик; объектнинг концептуал схемасини қидириш, ғоянинг перспектив йўналишини очиб бериш, лойиҳа мақсадини ечишда системали фикрлаш, лойиҳа моделига таъсир этувчи услубий материалларни ўрганиш, лойиҳа материали намунаси билан таништириш, лойиҳа албомларини кўриш, чет эл ва мамлакат доирасида ишлаб чиқилган архитектуравий лойиҳа тажриба намуналарини ўрганиш; маълумотларни аудивизуаль техник воситаларда ўқув кинофильми, слайдларни кўрсатиш, архитектуравий лойиҳавий омиллар, ассоциация, шакл ўзгартириш – комбинаторлик; эскиз ғояни биринчи клаузурага тайёрлаш,

берилган вазифа бўйича клаузурани ўтказиш, ижодий концептуал фикрларни клаузурада шакллантириш, эскиз – ғоя устида ишлашни тугатиш; эскиздан лойиҳалаш жараёнига ўтиш, лойиҳа объектини ташқи муҳит билан боғлаш, асосий ва иккинчи даражадаги функционал хоналарни тартибга солиш, объектнинг ташқи ва ички мухит тузилмаларини конструктив фикрларни архитектуравий – нафис шакллар билан боғлаш; конструкцияни модулли яхлит ўлчамга келтириш, ёруғлик режимини комфорт шароитга келтириш, қулай кўриниш, акустика ва микроиқлим шароити бўлишини таъминлаш, конструктив эстетик яхлит шаклга келтириш; композицион фикрни объектнинг бадиий таъсирчанлигида кўрсатиш, шакл ва нисбат ҳамоҳангликни намоён этиш; лойиҳани қаламда ва график бажариш, лойиҳа тархи, тарзи, қирқимини ва хар бир элементини хисобга олиб графикада ижро этиш, лойиҳа холатини эскиз, қаламда ва график бажарилишини берилган вақтда текшириш; график восита лойиҳа мавзусига ва бадиий намоён этилишига мос бўлиш, ғояни кўрсатиш.

III. Кириш синовларида “Бино ва иншоотлар типологияси” ва “Архитектуравий лойиҳалаш” фанлари бўйича бериладиган мавзулари

Кириш синовларида “Бино ва иншоотлар типолоигяси” фанидан ишларнинг ҳажми ва мазмуни**.** Турар жой ва жамоат бинолари архитектураси бўйича базавий билимларга, турар жой ва жамоат биноларнинг типологик асосларини билиш лозим. Магистратурага кирувчининг касбий лаёқатини ва ижодий қобилиятини аниқлаш мақсадида турар жой ва жамоат бинолар архитектураси бўйича назарий билимларни текшириш ёзма шаклида бўлади; Архитектуравий лойиҳалаш объекти — ижодий топшириқ эскиз лойиҳалаш клаузураси бажарилади. Назарий билимларни текшириш бўйича 4 тадан савол бўлади: турар жой биноларидан — 2та, жамоат бинолари архитектурасидан — 2 та.

5А340101 – «Бино ва иншоотлар архитектураси » мутахассислигига ижодий (амалий) иши имтиҳони топшириш учун мавзулар

1. Офис, устахона ва магазин комплексидаги турар-жой уйи .
2. 100 ўринли мотел.
3. 50 ўринли кафе ресторан.

5А340102 - “Архитектура назарияси ва тарихи, архитектура ёдгорликларини тиклаш

Тузувчи: Т.Ш.Маматмусаев - Тошкент архитектура-қурилиш институти Архитектура тарихи ва назарияси кафедраси мудири, арх.ф.д.
О.М.Салимов - Тошкент архитектура-қурилиш институти Архитектура тарихи ва назарияси кафедраси профессори, арх.ф.д.
Тақризчилар: А.А.Зияев – Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Санъатшунослик институти етакчи илмий ходими, арх.н.
Х.Ш.Пўлатов - Тошкент архитектура-қурилиш институти Архитектура тарихи ва назарияси кафедраси профессори, арх.ф.д.

“Архитектура тарихи ва назарияси” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ Ўзбекистонда тарихий шаҳарларни ва маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш давлат сиёсати даражасига кўтарилди. Республикамизда моддий маданий мерос объектлари сони 7476 тани ташкил этиб, уларнинг 4308 таси археология, 2079 таси архитектура, 694 таси маҳобатли санъат объектлари ва 395 таси диққатга сазовор жойлар ҳисобланади. Ҳозирда Ўзбекистон шаҳарлари-нинг иқтисодий, ижтимоий, ҳарбий-сиёсий ва ҳудудий функциялари, уларнинг бир-бирига таъсири ва алоқадорлиги ҳақида ёритилган маълумотларни умумлаштириш ҳолати махсус таҳлилга муҳтож. “Яна бир муҳим масала – юртимиздаги тарихий обидаларни тиклаш ва таъмирлаш, буюк аждодларимизнинг қадамжоларини обод этиш бўйича олдимизда қанча вазифалар турибди”[2]. Ушбу йўналишдаги мутахассислар томонидан тарихий шаҳарларнинг шаклланиш ва ривожланиш тенденциялари, уларни қайта қуриш ва ободонлаштиришда қандай тамойилларга асосланилиши бўйича комплекс тарзда илмий тадқиқот яратилмаганлиги, шунингдек тарихий шаҳарларни замонавий талабларга мослаштиришнинг энг мақбул концепциялари ишлаб чиқилмаганлиги аҳоли пунктларини модернизация-лашда қатор қийинчиликларни келтириб чиқармоқда. Собиқ тузум даврида Ўзбекистон шаҳарсозлиги тарихи маълум сабабларга кўра сохталаштирилганлиги намоён бўлмоқда ва бунинг натижасида таълим, илм-фан ҳамда меъморий лойиҳалаш соҳасида қатор чалкашликлар келиб чиқмоқда. Чунончи меъморчилик тарихи борасидаги мавжуд энциклопедик адабиётда Ўрта Осиё ҳудудидаги энг қадимги шаҳарсозлик тарихи Жонбоз қалъа мисолида мил.ав. IV аср билан белгиланган. Маҳаллий олимлар ва жамоатчилик ҳаракати билан 1970 йилда Самарқанднинг 2500 йиллиги нишонланган эди. Мустақиллик йилларида бу шаҳар 2750 йиллик тарихга эга эканлиги аниқланди. Шунингдек истиқлол йилларида Қарши, Шаҳрисабз, Бухоро, Хива, Термиз, Тошкент ва Марғилон шаҳарларининг ҳам бир неча йиллик юбилейлари нишонланди. Сўнгги тадқиқотлар Ўзбекистон шаҳарсозлик маданияти бунданда қадимийроқ эканлигини кўрсатмоқда. Архитектура ва шаҳарсозлик тизимининг анъанавий шаклланиш йўллари, тузилиши, жойлашуви ва ривожланиш тамойилларини ўрганиш, уларнинг назарий асосларини яратиш бугуннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади.

Ушбу дастур архитектура назарияси ва тарихи, ёдгорликларни таъмирлаш ва сақлаш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган бўлиб, 5А 340102 – “Архитектура назарияси ва тарихи, архитектура ёдгорликларини тиклаш” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Шу боисдан, таъмиршунос, архитектуравий меросни ўрганиш ва уларни сақлаш бўйича мутахассислардан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги, таъмирлаш билан боғлиқ илғор усулларини пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса, ёдгорликларни таъмирлаш ва сақлашда замонавий инновацион технологияларни, архитектуравий ёдгорликлардан замонавий мақсадларда фойдаланиш усуллари, Ўрта Осиё архитектура ёдгорликларининг

[2] Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий мажлис палаталари, сиёсий партиялар билан бўлган йиғилишдаги маърузаси. “Халқ сўзи”. – 2017. – 13 июль. №137 (6831).

типологик асослари, Ўзбекистон архитектура ёдгорликлари, Архитектура ёдгорликларини таъмирлаш ва қайта тиклаш ва бошқа шу каби фанларни пухта ўрганишлари талаб этилади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340102 – “Архитектура назарияси ва тарихи, архитектура ёдгорликларини тиклаш” мутахассислиги бўйича магистратура мутахассислигига кирувчиларнинг, архитектура ва шаҳарсозлик тарихи, ёдгорликларини таъмирлаш ва қайта тиклаш курслари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат. Мазкур кириш имтихонлари Дастурига қуйидаги фанлар киради: архитектура тарихи, ёдгорликларини таъмирлаш ва қайта тиклаш.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйилган талаблар

“Архитектура тарихи” ва “Ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта тиклаш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

“Архитектура тарихи” *бўйича*

- ижтимоий – сиёсий ҳаётнинг ва бадиий маданиятнинг ўзаро боғлиқлиги, санъатдаги тарихий стиллар тўғрисида,
- ибтидойи даврдан архитектурани шаклланиши ва ривожланиш босқичларини ва ўрта аср даври архитектурасини умумий йўналишларини,
- шаҳарларнинг шаклланишидаги ва ривожланишидаги умумий йўналишларни,
- Ўрта Осиё меъморлигининг жаҳон меъморчилиги тараққиётидаги ўрни ва аҳамиятини,
- Ғарб меъморчилигининг йирик асосчилари яратган меъморий усуллар ва услублар йўналишларини,
- архитектуранинг муҳим тарихий босқичларидаги ривожланиши ҳамда, уларнинг фазовий – композицион жиҳатларини оча билиш,
- машҳур шаҳарларнинг муҳим тарихий босқичларидан структураларини, уларнинг фазовий ва композицион оча билиш,
- Ўрта Осиёнинг таниқли меъморий асарларининг типологик, функционал, ҳажмий – фазовий ва бадиий – меъморий жиҳатларини аниқлай олиш,
- шаҳарларнинг шаклланиши ва ривожланишида уларнинг бош режалари тузилмаларини фарқлаш **кўникмаларига эга бўлиши керак:**
- тарихий архитектуранинг шаклланиши, услублари ва композицион ечимларини аниқлай олиш,
- шаҳарлардаги турли даврларга оид тарихий қатламларни (тарихий типографиясини) аниқлай олиш,
- замонавий бино ва мажмуаларнинг типологик, функционал, ҳажмий – фазовий ва бадиий – меъморий жиҳатларини, маданий мерос ва анъаналарини аниқлай олиш ҳамда, шаҳарсозлик санъатининг йўналишларини ва уни реконструкция қилиш усулларини аниқлай олиш **малакасига эга бўлиши лозим.**

“Ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта тиклаш” *фани бўйича*

Ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта тиклаш назарияси фанини ўрганиш талабаларда меъморий ёдгорликлар кўп қатламли эканлиги бўйича **тассавурга эга бўлишига**, ёдгорликларни таҳлил этишда уларга оид маълумотларни **билиши** хамда бу маълумотларга муайян обидаларга нисбатан қўллаш **кўникмаларига** эга бўлиш талаб этилади. Бу мустақил ижод қилиш жараёнида таъмирлаш ва қайта қуриш лойиҳаларини қонун қоидалар асосида яратиш имконини беради.

Ёдгорликларини таъмирлаш лойиҳаси бўйича:

- Ўрта Осиё архитектурасининг турли даврларга хос хусусиятлари ва анъаналари; меъморий ёдгорликларни тадқиқ қилишни; эпиграфик ёзувлар ва нақшлар; археологик тадқиқотлар ва қазилмалар;лаборатория тажрибалари; фотограмметрик усулларини **билиши керак**;

- ўтмишда қўлланилган конструкция ва безак турлари тўғрисида билимга эга бўлиши ва уларни келгуси фаолиятида қўллай олиш; матн ва график шакллардаги манбаалардан тўғри фойдаланиш тартиб қоидалари; содда геометрик таҳлил қилиш, ҳамда, равоқ – гумбаз чизиш **кўникмларига эга бўлиши керак;**

- график, жумладан фото тасвирларга кўра, бино ва унинг унсурларига оид таҳминий ўлчамларни аниқлаш; таъмирлаш ғоясини ишлаб чиқиш ва таъмирлаш лойиҳаси турини тўғри аниқлаш, лойиҳа шарҳномасини белгиланган кетма – кетликда ёзиш **малакаларига эга бўлиши керак**.

5А 340102 - “Архитектура назарияси ва тарихи, архитектура ёдгорликларини тиклаш” мутахассислиги кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Архитектура тарихи” фанининг мазмуни

“Архитектура тарихи” фани 4 та қисмга ажратилади, яъни санъат, архитектура, шаҳарсозлик ва Ўрта Осиё архитектураси тарихи қисмларига.

“Санъат тарихи” қисмининг асосий мазмуни

Санъат таърифи турлари; санъат турлари синтези; стиллари ва оқимлар; Қадимги Шарқ (Миср, Олд Осиё, Эрон) санъати; Туроннинг мил.ав. VI-I асрлар санъати (“Амударё хазинаси”, Родогуна, Ниса қадаҳлари, Холчаён, Далварзинтепа, Айртом фризи); Туроннинг I-IV асрлар санъати; Туроннинг илк ўрта асрлар санъати (Варахшох, Қува ҳайкаллари, балбалалар, Болалик тепа, Афрасиёб, Панжакент деворий суратлари); Ислом дини жорий этилгандан кейинги давр Мовароуннаҳр санъати (нақш турлари, миниатюра); Амир Темур ва Темурийлар даври санъати. Камолиддин Беҳзод ижоди; Ҳиндистоннинг Деҳли салтанати ва бобурийлар даври санъати; Италия Уйғониш ва Барокко санъати; Туркистон санъати, Ўзбекистоннинг уруш вақтидаги ва ундан кейинги давр санъати.

“Архитектура тарихи” қисмининг асосий мазмуни

Архитектура таърифи: унинг уч жиҳати, архитектура тармоқлари; Олд Осиё архитектураси (қурилиш ашёлари, босқичлари, зиккуратлар); Антик давр архитектурасидаги ордерлар (Қадимги Юнонистон, Қадимги Рим); Қадимги Рим архитектураси (қурилиш ашёлари, конструкциялари, иншоот типлари); Готик ибодатхоналарининг конструктив ва композицион тузилиши; Яқин ва Ўрта Шарқ ўрта асрлар архитектураси (иншоотлар типлари, безаклар); Эроннинг XVI-асргача бўлган ўрта асрлар архитектураси; Афғонистоннинг X-XIV асрлар архитектураси; Хиротдаги Мусалло меъморий мажмуаси; Ҳиндистоннинг бобурийлар давридаги архитектураси; Уйғониш меъморлигининг шаклланиши, унинг фалсафий асоси, даврлари; Италиядаги Барокко архитектураси (унинг жиҳатлари, фазовий муҳитининг аҳамияти, виллалар, Римдаги шаҳарсозлик ишлар); Франция архитектурасида классицизмнинг шаклланиши ва ривожланиши (Лувр – Тюилри мажмуаси, Версал); Москва Кремлидаги катта сарой лойиҳаси.

“Шаҳарсозлик тарихи” қисмининг асосий мазмуни

Қадимги Туроннинг илк шаҳарлари; Қадимги Туроннинг дастлабки антик давридаги шаҳарлари; Қадимги Туроннинг кушонлар давридаги шаҳарлари; Афина акрополи; Қадимги Рим шаҳарсозлиги; Москва Кремли; Санкт-Петербургнинг маркази (Пётр-Павел қалъаси, Сарой, Адмиралтейство ҳамда Сенат ва Синод майдонлари); Бухородаги ва унинг теварагидаги меъморий мажмуалар; Самарқанддаги Регистон майдонининг шаклланиши ва ривожланиши; Хива тузилиши. Ундаги миноралрнинг композицион аҳамияти; Префект Османнинг Парижда олиб борган қайта қуриш (реконструкция) ишлари.

“Ўрта Осиё архитектураси тарихи” қисмининг асосий мазмуни

Ўрта Осиё меъморчилигининг асосий босқичлари; Ўрта Осиё меъморий мактаблари; Ўрта Осиё бронза даври архитектураси (Олтинтепа, Сополлитепа); Мил.ав. VI-IV асрлар Ўрта Осиё

меъморлиги; Мил.ав. IV-I асрлар Ўрта Осиё меъморлиги; Кўшклар архитектураси (Якка Парсон, Болалик тепа кади); Термиздаги Қирққиз ёдгорлиги; Сомонийлар мақбараси архитектураси; Араб ота мақбараси архитектураси; Тўрт таянчли бинолар архитектураси; XI-XIII асрлар архитектурасидаги меъморий мактаблар; Амир Темур давридаги меъморчилик; Мирзо Улуғбек давридаги меъморлик; XIX-XX асрдаги турар уйлар архитектураси; Бухоро амирлигининг меъморчилиги (Бола–Ҳовуз, Арк, Чор минор); Қўқон хонлигининг меъморлиги (Норбўтабий мадрасаси, Ўрда, Дахмаи шохон); Хива тузилиши (Ичан қалъа, Дишан қалъа, асосий кўчалар, миноралариниг аҳамияти, асосий иморатлар).

“Санъат тарихи” қисмининг саволлар рўйхати:

1. Санъат турлари.
2. Қадимги Шарқ санъати.
3. Туроннинг мил.ав. VI-I асрлар санъати.
4. Туроннинг I-IV асрлар санъати.
5. Туроннинг илк ўрта асрлар санъати.
6. Нақш турлари ва миниатюра санъати.
7. Амир Темур ва Темурийлар даври санъати.
8. Камолиддин Беҳзод ижоди.
9. Ҳиндистоннинг Деҳли салтанати.
10. Бобурийлар даври санъати.
11. Италия Уйғониш ва Барокко санъати.
12. Ўзбекистоннинг XX аср санъати.
13. Тасвирий санъат турларига тўлиқ тафсилот беринг?
14. Рангтасвир ва унинг кўринишлари.
15. Маҳобатли рангтасвир ва бу соҳада ижод қилган рассомлар?
16. Графика ва унинг турларига изоҳ киритинг?
17. Ибтидоий давр санъатида қандай мавзулар етакчилик қилган?
18. Ўрта Осиёда ўймакорлик санъати.
19. Ўзбек рассомлари ва уларнинг ижоди.
20. Мустақиллик даврида деворий рангтасвир санъатининг ривожи.

“Архитектура тарихи” қисмининг саволлар рўйхати:

1. Архитектуранинг уч жиҳатини айтинг ва уларга таъриф беринг.
2. Антик даврда ордерлар тизими.
3. Қадимги Рим архитектура объектлари.
4. Франция архитектураси.
5. Ҳиндистонда Бобурийлар даври архитектураси.
6. Москва Кремли архитектураси.
7. Ёдгорликларнинг конструктив ечимлари.
8. Архитектура ёдгорликларида қўлланилган қурилиш ашёлари.
9. Барокко архитектураси.
10. Илк ислом даври Ўрта Осиё архитектураси.
11. Ўрта асрларда Ўрта Осиё архитектураси.
12. Мақбаралар ва уларнинг типологияси.
13. Регистон майдонлари.
14. Масжидлар архитектураси ва уларнинг турлари.
15. Кўшк-саройлар архитектураси.
16. Хонликлар даврида Мовароуннаҳр архитектураси.
17. Сўнгги ўрта асрларда Хоразм меъморчилиги.
18. Ўрта Осиё миноралари архитектураси.
19. Архитектурада олтин нисбат қоидаси.
20. XX асрда Ўзбекистон архитектураси.

“Шаҳарсозлик тарихи” қисмининг саволлар рўйхати:

1. Шаҳар вужудга келишининг шарт-шароитлари?
2. Мунтазам ва номунтазам шаҳарлар ва уларнинг асосий жиҳатлари?

3. Сўғд шаҳарсозлиги.
4. Шимолий Бақтрия шаҳарсозлиги.
5. Чош шаҳарсозлиги.
6. Қадимги Рим шаҳарининг шаклланиши ва ривожланиши.
7. Ўрта Осиёнинг ўрта асрлардаги шаҳарсозлиги. Умумий тавсиф.
8. Ўрта Осиёнинг энг илк ўрта асрлар (VI-VIII асрлар) шаҳарсозлиги.
9. Афросиёб (Самарқанд) шаҳри.
10. Темурийлар давридаги шаҳарсозлик.
11. Шаҳрисабз шаҳрининг режавий ечими.
12. Бухоро шаҳари мажмуалари.
13. Самарқанд Регистоннинг XVII асрда қайта қурилиши.
14. Тошкентдаги Хазрати Имом мажмуаси.
15. Тошкентнинг XVIII- XIX аср 1-ярмидаги тузилиши.
16. Самарқанднинг XVIII- XIX аср 1-ярмидаги тузилиши.
17. Хиванинг XVIII- XIX аср 1-ярмидаги тузилиши.
18. Янги Марғилон шаҳрининг XIX аср 2-ярми-XX аср бошидаги тузилиши.
19. Тошкент шаҳрининг XIX аср 2-ярми-XX аср бошидаги тузилиши.
20. Фарғона водийси шаҳарларининг XVIII- XIX аср 1-ярмидаги тузилиши.

“Ўрта Осиё архитектураси тарихи” қисмининг саволлар рўйхати:

1. Амир Темур томонидан қурилган қандай обидаларни биласиз?
2. Қўй қурилган қалъа тўғрисида нималарни биласиз?
3. Мажмуаларнинг қандай турлари мавжуд?
4. Ўрта Осиёда гумбазларнинг мутассил равишда ривожланиши нечанчи асрларга тўғри келади?
5. Мадрасалар типологияси қандай?.
6. Чорбоғ нима?
7. Икки-уч қобиқли гумбазлар қўлланилган қайси мақбараларни биласиз?
8. Сирли қоплама дастлаб нечанчи асрда қўлланилган? Қайси иншоотда?
9. Ўрта аср ёдгорликларнинг композицион ечими ҳақида гапириб беринг.
10. Технологияси нуқтаи назардан фарқланадиган безак турларини таърифлаб беринг?
11. Амир Темур Самарқандда қайси иншоотларни қурдирган? Шаҳрисабзда-чи?
12. Қандай бино-мажмуаларни биласиз? Режаланиши жиҳатидан улар неча қисмлардан ташкил топган?
13. Қандай мажмуалар қўш деб аталади?
14. Шоҳи-Зинда меъморий ансамблми ёки комплексми?
15. Мирзо Улуғбек қурдирган иморатлар номларини айтиб беринг?
16. Хатаба нима?
17. XVI-XVII асрлардаги меъморликда типологик ва ҳажмий-режавий ўзгаришлар нималардан иборат?
18. “Монументал (маҳобатлик) меъморлик” ва “ҳалқ меъморлиги” дейилганда нималар тушунилади?
19. Турар уйларнинг неча асосий турлари мавжуд?
20. Оврўпа услубида қурилган қандай иншоотларни биласиз?

II. “Ёдгорликларини таъмирлаш ва қайта тиклаш” фанининг асосий мазмуни

Ёдгорликни қайд этиш турлари; Таъмирлаш лойиҳасининг шарҳномаси; Ёдгорлик ва мослашдаги киритилган янгилик ўртасидаги муносабат; Меъморий ёдгорлик, таъмирлаш ва қайта қуриш тушунчалари, унинг ижтимоий характери; Таъмирлашнинг вужудга келиши; Меъморий ёдгорликнинг тарихий ва меъморий-бадиий сифатлари; Меъморий ёдгорликнинг турли даврларига оид қатламлари (қисмлари); Стилистик таъмирлашнинг (дастлабки ҳолга келтиришнинг) асосий камчилиги; Ёдгорликларни таъмирлаш - уларни сақлаш шакли; Таъмирлашнинг бешта тури; Ёдгорлик тадқиқотининг асосий турлари; Меъморий қўриқхоналар, очиқ осмон остидаги музейлар; Таъмирлаш лойиҳасини тузиш ва уни амалга ошириш.

Меъморий ёдгорликларга замонавий ва миллий қарашларнинг шаклланиш босқичлари, таъмирлаш ва қайта тиклаш фаолиятининг асосий турлари. Меъморий ҳудудларни ва ёдгорликларни тадқиқ қилиш, уларни сақлаш ишлари методикаси. Меъморий анъаналар ва конструкциялар ҳақида маълумотлар. Халқ усталари, таъмиршунослар тажрибасини ўрганиш. Ўзбекистон тарихий ёдгорликлари безакларини таъмирлаш усуллари.

Ёдгорликларни тарихий ва библиографик тадқиқ қилиш; ўлчаш ишлари; бузилиш сабабларини аниқлаш, ўлчов чизмаларини бажариш; қайта тиклаш, таъмирлаш ишлари рўйҳатини тузиш. Архитектура ёдгорликларини таъмирлаш ва тарихий жойлар (шаҳар ва маҳаллалар)ни қайта қуришнинг асосий тамойиллари; таъмирлаш ва қайта тиклаш лойиҳаларини амалга ошириш қонуниятлари; ёдгорликлардаги бузилишларни аниқлаш ва уларни мустаҳкамлаш бўйича муҳандислик ишларини ташкиллаштириш усуллари; тарихий жойлар ва биноларни муҳандислик жиҳозлари билан таъминлаш.

Тарихий шаҳарлар ва маҳаллаларни қайта тиклаш лойиҳасини ишлаб чиқиш. Топографик чизмалар асосида ҳудудни тадқиқ қилиш. Миллий меъморчилик анъаналаримизни қўллаган ҳолда қайта тиклаш таклиф лойиҳасини бажариш. Ёдгорликларни таъмирлаш лойиҳасини ишлаб чиқиш. Таянч чизмалар асосида ёдгорликни ўрганиш. Аналоглардан фойдаланган ҳолда таъмирлаш ғояси таклифини ишлаб чиқиш ва асослаш.

“Ёдгорликларини таъмирлаш ва қайта тиклаш” фани бўйича саволлар рўйхати:

1. Таъмирлаш ва таъмирчилар хартияларининг асосий мазмуни нимада?
2. Меморий ёдгорликни қандай қийматлари бор? Уларни таърифлаб беринг.
3. Қандай сабабларига кўра обидани янги функцияга мослаштириш унинг умрини узайтиради?
4. Тарихий шахарлардаги меъморий обидаларни кайси максадларда фойдаланишга таклиф этиш мумкин?
5. Тарихий ёдгорликларни таъмирлашнинг қандай турлари бор?
6. Очиқ осмон остидаги кандай музей шаҳарларни биласиз?
7. Ўлчашнинг треангуляция усулини чизиб, тушунтириб беринг?
8. Ўхшама нима? График реконструкция амалда бажариладими?
9. Ўхшамаларни танлашга қандай омиллар таъсир этади?
10. Таъмирлашнинг мусаввада лойиҳасида қандай масалалар ҳал этилади?
11. Таъмирлашда қандай қурилиш ашёлари қўлланилади?
12. Ганчнинг қандай турлари бор?
13. Пойдеворлар ва асосларни мустаҳкамлашда қандай усуллар қўлланилади?
14. Шикастланган гумбаз ва равоқлар қандай мустаҳкамланади?
15. Обидаларни мустаҳкамлашда ҳалқ усталарнинг тажрибаларидан қандай мисоллар келтира оласиз?
16. Таъмирлашнинг консервация усулига таъриф беринг?
17. Тарихий шаҳарларни қайта тиклашда нималарга эътибор бериш керак?
18. Қандай тарихий маҳаллалар турлари бор?
19. Ёдгорликлар атрофи ер сатхини кандай ашёлар билан фаршлангани маъкул булади?
20. Ёдгорликларни мустаҳкамлаш деганда нималар назарга олинади?

2019-2020 ўқув йилида 5А 340102 –“Архитектура назарияси ва тарихи, архитектура ёдгорликларини тиклаш” мутахассислиги учун махсус фанлар бўйича магистратурага кириш имтихонлари мазмуни

Кириш имтихонлари мазмуни талабаларнинг бакалавриат босқичидаги олган билим ва кўникмаларга асосланади ҳамда икки – **назарий (ёзма иш)** ва **амалий (клаузура)** қисмларидан иборат бўлади.

Кириш имтихонининг назарий қисмида синалувчининг мутахассисликка тегишли фанлардан олган билимлари текширилади. Имтихоннинг назарий қисми **3 астрономик соат** мобайнида бажариладиган ёзма иш тариқасида олинади. Ҳар имтихон топширувчи конвертга солинган билет танлайди. Билет уч саволдан иборат бўлади.

1-савол. “Санъат тарихи” ва “Архитектура тарихи” қисмидан;

2-савол. “Шаҳарсозлик тарихи” ва “Ўрта Осиё архитектураси тарихи” қисмидан;
3-савол. “Ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта қуриш” фанидан. Бу саволларга ёзилган жавоб матни ҳажман ўртача зичликда ёзилган 10-12 бетларни (иккала томонига ёзилган 4-5 варақни) ташкил этиши лозим.

Кириш имтихонининг амалий қисмида талабгорнинг меъморий ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта қуриш бўйича эгаллаган кўникмалари (маҳорати) текширилади. Имтихоннинг бу – қисми клаузура тариқасида асосан график воситалар орқали **6 астрономик соат** мобайнида бир 55х75см ўлчамли ватман қоғоз тортилган планшетда бажарилади.

Махсус фанлар бўйича кириш имтихонининг иккала қисмларига алоҳида-алоҳида баҳо қўйилиб, иккаласи қўшилади ва умумий йиғинди баҳо чиқазилади.

Кириш синовларида “Ёдгорликларни таъмирлаш ва қайта тиклаш” фани бўйича бериладиган амалий - клаузуралар намунавий мавзулари:

Файзобод хонақоҳи олд тарзини таъмирлаш лойиҳаси, Шоҳизинда мажмуасидаги Туғлу Текин мақбарасини таъмирлаш лойиҳаси, Бухоро шаҳари Шайх Жалол дарвозаси бош тарзини таъмирлаш лойиҳаси, Тошкентнинг Мингўрик Афросиёбидаги тўрт устунлик зални таъмирлаш лойиҳаси, Самарқанддаги Оқсарой ёдгорлиги гумбазини таъмирлаш лойиҳаси, Бухоро вилояти Қиз биби мажмуасидаги дарвозахона, мақбара ва масжид қисмини таъмирлаш лойиҳаси, Кўҳна Урганчдаги Нажмиддин Кубро мақбараси олд тарзини таъмирлаш лойиҳаси, Қадимги Панжакентдаги уй ибодатхонаси интерьерининг реконструкцияси, Бобожи Хотун мақбариси гумбазини таъмирлаш лойиҳаси, Марвдаги Султон Санжар мақбараси деворининг тепа қисмини (равотагини) тиклаш лойиҳаси, Марвдаги “Абдуллахон қалъа” сининг қўрғон деворини тиклаш лойиҳаси, Самарқанддаги Бибихоним мақбарасининг таъмирлаш чизмаларида сақланиб қолган қисмларини ажратиш, Ановдаги масжид таъмирлаш лойиҳасининг қирқим чизмасини бажариш, Қаршидаги намозгоҳни таъмирлаш, Самарқандаги Тиллакорий мадрасаси гумбазини таъмирлаш, Самарқанддаги Амир Темур (Бибихоним) жомесидаги “Катта масжид”ни таъмирлаш, Шоҳизинда мажмуасидаги “Саккизёнлик” мақбараси лойиҳасининг қирқим чизмасини бажариш, Туркистондаги Хожа Ахмад Яссавий мақбараси олд тарзини тиклаш график реконструкцияси.

Мутахассислик фанларидан ўтказиладиган синовларни
БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Магистратурага киришда танланган мутахассислик бўйича билим даражасини белгиловчи махсус фанлардан синов имтихонларининг умумий энг юқори баҳоси **100 балл** деб белгиланган. Шундан **45 балл ёзма ишга**, **55 балл клаузурага** ажратилади. Клаузура график тарзда бажарилади. Асосий эътибор таянч чизма (ўлчов)га қўшилаётган (таъмирлаш) қисмига берилади. Таъмирлаш ечимининг асосланиши тушунтириш ёзуви (аннотация)да кўрсатилади. Клаузура вазифалари (вариантлари) таянч чизмалар асосида берилади. Ёзма иш мутахассисликга тегишли учта саволдан иборат бўлади. Ҳар бир саволнинг баҳоси максимал 15 балл билан баҳоланади. Ёзма иш саволларига берилган жавоблар ва клаузураларни баҳолаш қуйидаги мезон талаблари асосида амалга оширилади:

Абитуриентларнинг ёзма иш жавобларига қўйиладиган талаблар	**Баҳолаш баллари**
Ҳар бир саволларга жавобларни баҳолаш мезонлари –максимал 15 балл	
а) берилган саволни тўлиқ билса, унинг моҳиятини тушунса, у бўйича ижодий фикрлай олса, тасаввурга эга бўлса, мустақил мушоҳада юрита олса, назарий масаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жихатларини тўлиқ очиб бера олса, хулоса ва қарор қабул қилса, ўз фикрини тўлиқ, равон баён қила олса	12-15
б) берилган саволларни етарли даражада билса, унинг моҳиятини тушунса, савол юзасидан тасаввурга эга бўлса, мустақил мушоҳада юрита олса, назарий	8-11

масалаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жиҳатларини етарлича очиб бера олса, ўз фикрини етарлича, равон баён қила олса	
в) берилган саволни қисман билса, у тўғрисида тасаввурга эга бўлса, унинг моҳиятини тушунса, савол бўйича ўз фикрини баён қила олса	4-7
г) берилган саволни яхши билмаса, у тўғрисида тўлиқ тасаввургу эга бўлмаса, ўз фикрини тўлиқ баён қила олмаса	0-3
Клаузурани баҳолаш мезонлари – максимал 55 балл	
Берилган вазифадаги чизмаларни кўчириб чизиш	0-5
Таъмирлаш ечими	0-15
Ёдгорликнинг бадиий–тарихий қийматини тўла кўрсатилиши (таъмирлаш ечимини илмий жиҳатдан асосланиши)	0-15
Графика	0-15
Аннотация	0-5

Адабиётлар рўйхати:

1. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т., 2017.
2. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон демократик давлатини биргаликда барпо этамиз. Т., 2016.
3. Пўлатов Х.Ш., Маматмусаев Т.Ш. Шаҳарсозлик ёдгорликларини қайта қуриш. Монография. Т.: 2017.
4. Пўлатов Х.Ш. Ўрта осиё архитектура тарихи. Т., 2015.
5. Аскаров Ш.Д. Генезис архитектуры Узбекистана. Т., 2014.
6. Po’latov X. va boshqalar. Arxitektura yodgorliklarini ta’mirlash. T., 2009.
7. Пўлатов Х.Ш. Шаҳарсозлик тарихи. Ўқув қўлланма. Т., 2008.
8. Абдуллаева Н.Д. Санъат тарихи. Т., 2005.
9. Мирюсупова М.Х. Уйғониш даври архитектураси. Т., 2005.

5А 340103 –“ Шаҳарсозлик ва қишлоқ ахоли яшаш жойларини комплекс қуриш

Тузувчилар: Б.Ғ.Матчонов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедраси мудири, катта ўқитувчи
Д.У.Исамухамедова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедраси доценти.

Тақризчилар: А.О.Хасанов - Тошкент архитектура-қурилиш институти Архитектуравий лойиҳалаш кафедраси мудири, архитектура бўйича фалсафа доктори PhD.
Т.А.Низамов - “Қишлоққурилишлойиҳа” МЧЖ бошлойиҳа-қидирув институти бош архитектори.

“Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикасида “Таълим” тўғрисидаги Қонуни ҳамда, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” асосида замонавий ва касбий билимларни чуқур эгаллаган, жисмонан бақувват, ақлан етук, ўз касбининг устаси бўлган рақобатбардош мутахассисликлар тайёрлаш ва бу кадрлар орқали мамлакатимизда олиб борилаётган бозор иқтисодиётига асосланган демократик давлат ва жамият қурилиши жараёнини жадаллаштириш, давлатимизни ривожланган давлатлар қаторидан муносиб ўрин эгаллашини таъминлаш, Ватан истиқболи, миллат ғурури, юрт келажаги йўлида фидокорона меҳнат қилувчи баркамол авлодни тарбиялаш ва вояга етказиш вазифаларини қўяди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора тадбирлари” тўғрисидаги ПҚ 31-51 Қарори, ҳамда “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадбирлари” тўғрисидаги ПҚ-2909 Қарорлари тизимни янада сифат босқичга кўтариш, илм фан ва интеграцияни ҳамоханг яқинлаштириш бу йўналишда ишларни жадаллаштириш вазифаларини қўяди. Шу мақсад йўлида муҳтарам Президентимиз томонларидан ҳозирда таълимни модернизация қилишга, замон талабларидан келиб чиққан ҳолда ислоҳатларни олиб боришга катта аҳамият берилмоқда.

Шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги 343-сон “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги ва 2015 йил 2 мартдаги 35-сон “Магистратура тўғрисидаги Низом” га мувофиқ магистратура фаолиятини тубдан такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини ошириш, кадрлар тайёрлаш сифати ва рақобатбардошлигини кучайтириш, “магистр” даражасини бериш бўйича диссертация иши мазмуни ва сифатига қўйилган мезонлар ва талаблар ҳамда халқаро таълим стандартлари даражасида олий таълим муассасаларида магистрлар тайёрлаш тартиби белгиланган.

Шу билан бирга, республикамиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун замон талабларига жавоб берадиган юқори малакали кадрларни ўз вақтида зарур ихтисосликлар бўйича иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тайёрлаш, олий таълим мазмунини бевосита корхоналар, муассасалардаги техника, технология, ишлаб чиқариш муносабатларига ҳамда истиқболли ривожланиш дастурларига мувофиқ шакллантириш, кадрларни эгаллаган касби ва мутахассислиги бўйича ишга жойлаштиришга доир қатор долзарб масалалар тўлиқ ечимини топмаган.

Бундан ташқари, иқтисодиёт соҳаларининг истиқболда кадрлар тайёрлашга буюртмаларини шакллантириш, битирувчиларга қўйиладиган малакавий талабларни ишлаб чиқиш, тармоққа зарур бўлган мутахассисларни тайёрлаш сифатини таъминлаш жараёнидаги иштироки талабга жавоб бермайди. Олий таълим дастурларининг ўзгарувчан меҳнат бозори талабларига ҳамоҳанглигини таъминлаш учун иш берувчилар томонидан тизимли ишлар амалга оширилмаяпти.

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва курилиш сохасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди. Функционал ҳамда янги қурилиш ашёлардан фойдаланган ҳолда дизайн лойиҳалаш ва қурилишнинг услублари ривожлана

боради. Бу ўз навбатида ёш дизайнер мутахассислар тайёрлашга янгича технологияни ва ёндошишни талаб этади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340103 - "Шаҳарсозлик ва қишлоқ аҳоли яшаш жойларини комплекс қуриш" мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси”, “Аграсаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари дастурида бакалавриатура босқичида ўқитилган “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси”, “Аграсаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанлари мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси”, “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

– Ўзбекистон шаҳарсозлиги ривожланишининг асосий йўналишлари;

– табиий ва антропоген ландшафтлар, ландшафт архитектурасининг тараққиёт босқичлари;

– аҳоли жойлашуви турлари ва шакллари, туманни режалаштиришнинг мақсади ва вазифалари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– шаҳарсозлик объектларининг функционал-тарҳий тузилишини такомиллаштириш усулларини;

– замонавий шаҳарсозлик тамойилларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши***;

– шаҳарсозлик объектларини назарий таҳлил қилиш;

– аҳоли жойлари бош режалари, улар функционал қисмларининг муфассал режалаштириш лойиҳаларини бажариш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

– табиий ва антропоген ландшафтлар, ландшафт архитектурасининг тараққиёт босқичлари;

– ландшафтнинг асосий элементлари, ўсимликларнинг асосий турлари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– ландшафт архитектурасининг назарий асосларини, замонавий йўналишларини, тамойилларини;

– ҳудудни функционал қисмларга бўлиш усулларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– ландшафт архитектураси ва дизайни объектларини лойиҳалаш;

лойиҳаланаётган объектларга ўсимлик турларини танлай олиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340103-“Шаҳарсозлик ва қишлоқ аҳоли яшаш жойларини комплекс қуриш” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси” фанининг мазмуни

Аҳоли яшаш жойларини лойиҳалаш: аҳоли жойлашуви, туман режалаштириш тамойиллари, урбанизация муаммолари; шаҳар аҳолиси яшаш ҳудудлари; ишлаб чиқариш, дам олиш қисмларини лойиҳалаш; Ўзбекистон аҳоли яшаш жойлари ва шаҳарсозлигининг долзарб масалалари; аҳоли жойлашиши турлари ва шакллари; шаҳар ва қишлоқ аҳолиси жойлашишининг ўзаро боғлиқлиги; аҳоли яшаш жойининг регионал тизимлари; аҳоли яшаш жойлари гуруҳлари тизими; шаклланган қишлоқ аҳоли яшаш жойларини қайта ташкил қилиш; туманни режалаштириш; ҳудудларни ва табиий бойликларни ҳар томонлама баҳолаш; меҳнат ресурслари ва инфраструктура; аҳоли жойлашишининг янги шакллари; шаҳар ривожланиши келажагини кўра билиш усуллари; шаҳар

келажак аҳолиси сонининг меҳнат балансини аниқлаш; аҳолининг шаҳар ташкил қилувчи хизмат кўрсатувчи ва мустақил бўлмаган гуруҳларга бўлиниши; аҳоли гуруҳларининг миқдорий нисбати; аҳоли жойлашиш тизимида шаҳарни шакллантириш; аҳоли жойлашиш тизимларини шакллантиришнинг асосий омиллари; Ўзбекистон шаҳарларида марказларни жойлаштиришнинг қисқача тавсифи; шаҳар маркази тизимида кўкаламзорларнинг ўрни: маҳобатли ва декоратив ҳайкалларнинг марказ ансамблидаги ўрни ва аҳамияти; кичик архитектуравий шаклларнинг шаҳар марказини шакллантиришдаги ўрни; майдонлар ва пиёдалар йўлакчаларининг қопламалари.ландшафт архитектурасининг вазифаси ва аҳамияти; ландшафт тўғрисида тушунча; табиий антропоген ландшафтлар; қишлоқ ҳўжалик, ўрмончилик, сув ҳавзалари, техноген, саноат турар жой, урбаник ландшафтлар; боғдорчилик ва боғ санъати ландшафтлари; ландшафт архитектурасининг ривожланиш тамойиллари; антик ва қадимий давр боғдорчилик санъати. Ўрта асрда боғдорчилик ва боғ санъати; XX аср охири XXI аср биринчи ярми ландшафт санъати; замонавий ландшафт архитектурасининг ижтимоий, табиат муҳофазаси ва эстетик вазифалари; ландшафт архитектурасининг чет-эл ва ватанимиз тажрибаси; ландшафт архитектураси объектлари шаклланишида ўсимликлар роли ва аҳамияти; ландшафт архитектурасида қўлланиладиган дарахт, бута ва гулли ўсимликларнинг турлари; маконни ташкил этиш; макон турлари: ёпик ва ярим ёпиқ, ўртача макон; доминант композицион тугунлар; акцентлар; алоҳида қисмларнинг ўзаро боғлиқлиги; мувозанат, ритм, ўсиб боришлик, кескин фарқ, кутилмаган эффектлар тушунчалари.

II. “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанининг асосий мазмуни

Агросаноат мажмуасининг ердан фойдаланиш схемаси, асосий функционал қисмларга ажратиш; бош тарҳни комплекс режалаштириш таркиби;агросаноат мажмуаси таркибини лойиҳалаш, қишлоқ таркибини лойиҳалашда ҳудудни таркибий қисмларга ажратиш;ташқи ва ички алоқаларни таъминлаш, санитар-гигеник меъёрларини назорат қилиш, технологик талаблар; функционал қисимларга ажратиш: аҳоли яшайдиган, ишлаб чиқариш, жамоат маркази, кўкаламзор ҳудудлар, ташқи транспорт қисмлари; ҳудудни меъморий - композицион ташкил этиш, ландшафт - эстетик масалалар, табиий каркасни ривожлантириш муаммолари; қишлоқ ҳудудларини архитектура–лойиҳавий ташкил этишда транспорт ва инженерлик тармоқларини ишлаб чиқиш, атроф муҳитни муҳофаза қилиш масалалари;аҳоли яшовчи қисмининг таркиби ва унсурлари, йўл коммуникациялари тизими; умумфойдаланиш кўкаламзорлари тизими, транспорт ва пиёда харакатларга талаблар; бирламчи турар жой бирликлари; турар-жой бирликларининг мазмуни ва функциялари.

Кириш синовларида “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. Замонавий шаҳарнинг ривожланиши қандай жараён билан белгиланади?
2. Шаҳарнинг узлуксиз ривожланиш жараёни ниманинг ўзгаришида кўзга ташланади?
3. Шаҳар ва қишлоқлар реконструкция бу...?
4. Шаҳарларни таъмирлашда қандай талаблар қўйилган?
5. Таъмирлашнинг асосий мақсади нимадан иборат?
6. Таъмирлашнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
7. Таъмирлаш шаҳар ривожланиши шакли сифатида деганда нимани тушунасиз?
8. Саноат ишлаб чиқариши ўзининг санитар характеристикасига кўра нечта синфга бўлинади?
9. Саноат ривожланиши ва жойлашиши?
10. Саноатни жойлаштиришда ўзаро боғлиқ кенг доирадаги омилларга нималар киради?
11. Коммунал-омборга нималар киради?
12. Шаҳарсозлик фаолиятида шаҳарларни реконстукция қилишда асосан нималарга аҳамият бериш лозим?
13. “Шаҳарнинг архитектуравий-режавий структураси” тушунчаси?
14. Шаҳарни қандай функционал ҳудудларга ажратиш мумкин?

15. Шаҳар жамоат марказларининг тузилмаси?
16. Яшаш ҳудудларини реконструкция қилиш ва улардан фойдаланиш эффективлигини ошириш?
17. Йирик шаҳарлар ҳудуди таъмирлаш жараёнида қандай режавий ҳудудлари ажратилади?
18. Махсус марказлар қандай жойлаштирилиши керак?
19. Шаҳар марказини компазицион лойихасини тузишда нималарни аниқлаш лозим?
20. Махсус марказлар жойлаштирилиши?

Кириш синовларида “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. Илмий-лойиҳавий ишлар тизими нима?
2. Агросаноат комплекси режалаштириш қачон пайдо бўлган?
3. Туманни режалаштиришнинг ривожланишидаги босқичлар?
4. Чет элларда туманни режалаштириш ишлари қачон бошланган?
5. Агросаноат комплекси режалаштириш лойиҳа ишлари қандай турларга бўлинади?
6. Саноатни объектларини ўзаро боғланиши деганда нимани тушунасиз?
7. Саниатр-ҳимояланувчи йўллар нима?
8. Саноатни объектларини транспорт билан таъминланиши?
9. Саноатни жойлаштиришга қандай омиллар таъсир кўрсатади?
10. Саноат комплексларини шакллантиришнинг асосий тамойиллари нималардан иборат?
11. Асосий комплекслар гуруҳларига нималар киради?
12. Агросаноат комплекси нима?
13. Агросаноат комплекси нима билан шуғулланади?
14. Туманни режалаштириш лойиҳасида агросаноат комлпекси таркибига нималар киради?
15. Туманни режалаштириш тузулмасида “қишлоқ хўжалиги” бўлими таркиби нимадан иборат?
16. Туманни режалаштириш лойиҳаларида “қишлоқ хўжалиги” бўлимида қандай таклифлар берилади?
17. Рекреация нима?
18. Туманни режалаштириш тузилма ва лойиҳаларида рекреация масалалари қандай ёритилади?
19. Рекреацион туманлар турлари?
20. Ихтисослашган туманлар турлари?

Кириш синовларида “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси” ва “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанлари бўйича бериладиган амалий масалалар мавзулари

Амалий масалаларга асос сифатида замонавий агросаноат мажмуасини лойихалаш вазифаси, дастур-топшириқ ва ҚМҚ ҳисобланади. Лойиҳаларнинг мавзулари:

- Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси архитектура-лойиҳавий ташкил этиш;
-Аргосаноат мажмуаси лойиҳаси;
-Аргосаноат мажмуаси жамоат маркази лойиҳаси;
-Аргосаноат мажмуаси боғи лойиҳаси;
-Аргосаноат мажмуаси ишлаб чиқариш қисми лойиҳаси.
-Турар жой тумани лойиҳаси;
-Кичик турар жой тумани лойиҳаси;
-Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси меморий-тарҳий ташкил этиш лойиҳаси;
-Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси боғи лойиҳаси;

2019-2020 ўқув йилида 5А340103-“Шаҳарсозлик ва қишлоқ ахоли яшаш жойларини комплекс қуриш” мутахассислиги учун махсус фанлар бўйича магистратурага кириш имтихонлари мазмуни

Кириш имтихонлари мазмуни талабаларнинг бакалавриат босқичидаги олган билим ва кўникмаларга асосланади ҳамда икки – **назарий (ёзма иш)** ва **амалий (клаузура)** қисмларидан иборат бўлади.

Кириш имтихонининг назарий қисмида синалувчининг мутахассисликка тегишли фанлардан олган билимлари текширилади. Имтихоннинг назарий қисми **3 астрономик соат** мобайнида бажариладиган ёзма иш тариқасида олинади. Ҳар имтихон топширувчи конвертга солинган билет танлайди. Билет уч саволдан иборат бўлади.

1-савол. “Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси” қисмидан;

2-савол. “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанидан.

Бу саволларга ёзилган жавоб матни ҳажман ўртача зичликда ёзилган 10-12 бетларни (иккала томонига ёзилган 4-5 варақни) ташкил этиши лозим.

Кириш имтихонининг амалий қисмида талабгорнинг Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш ва қайта қуриш бўйича эгаллаган кўникмалари (маҳорати) текширилади. Имтихоннинг бу - қисми клаузура тариқасида асосан график воситалар орқали **6 астрономик соат** мобайнида бир 55х75см ўлчамли ватман қоғоз тортилган планшетда бажарилади.

Махсус фанлар бўйича кириш имтихонининг иккала қисмларига алоҳида-алоҳида баҳо қўйилиб, иккаласи қўшилади ва умумий йиғинди баҳо чиқазилади.

Кириш синовларида “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фани бўйича бериладиган амалий - клаузуралар намунавий мавзулари:

Ансамбл” билан “комплекс” курилган биноларни тарзини лойиҳаси, Мактаб ҳудудининг функционал тарзини лойиҳаси, Шахар силуэти лойиҳаси, Майдон лойиҳаси, Рабод ва работ лойиҳаси, Шаҳар ва қишлоқлар реконструкцияси лойиҳаси, Хивадаги Ичан-қалъа тарзини лойиҳалаш лойиҳаси, “City” шаҳарсозлик тизими лойиҳалаш лойиҳаси, Парк функционал лойиҳаси, Турар жой ва ишлаб чиқариш худудларнинг ўзаро жойлашиш лойиҳаси, Қишлоқларда уй-жойлар лойиҳаси, Агросаноат мажмуасини лойиҳаси, Шоҳизинда мажмуасидаги “Саккизёнлик” мақбараси лойиҳасининг қирқим чизмасини бажариш, Саноат корхоналари бадийлиги тиклаш график реконструкцияси.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг 2013-йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2014-йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасин. Ҳалқ сўзи. 2014 йил 20 январь.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. - 56 б.
3. Isamuhamedova D.U., Adilova L.A. Shaharsozlik asoslari va landshaft arhitekturasi (1 qism). Toshkent: Cho’lpon, 2009
4. Исамухамедова Д.У. Шаҳарсозлик асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2000
5. Исамухамедова Д.У. Проект жилого района и микрорайона. Т., ТАСИ, 2013
6. Латипов Д.В., Мирзаев М.Қ.. Ўзбекистон Республикаси шаҳарсозлиги асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2000
7. Садикова М.А. Замонавий агросаноат мажмуаси. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2013
8. Isamuhamedova D.U., Ismoilov A.T., Hotamov A.T. Injenerlik obodonlashtirish va transpot. Тошкент 2009

5А 340104 - "Ландшафт архитектураси"

Тузувчилар: Б.Ғ.Матчонов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедраси мудири, катта ўқитувчи
Д.У.Исамухамедова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедраси доценти.

Тақризчилар: А.О.Хасанов - Тошкент архитектура-қурилиш институти Архитектуравий лойиҳалаш кафедраси мудири, архитектура бўйича фалсафа доктори PhD.
Т.А.Низамов - “Қишлоққурилишлойиҳа” МЧЖ бошлойиҳа-қидирув институти бош архитектори.

“Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикасида “Таълим” тўғрисидаги Қонуни ҳамда, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” асосида замонавий ва касбий билимларни чуқур эгаллаган, жисмонан бақувват, ақлан етук, ўз касбининг устаси бўлган рақобатбардош мутахассисликлар тайёрлаш ва бу кадрлар орқали мамлакатимизда олиб борилаётган бозор иқтисодиётига асосланган демократик давлат ва жамият қурилиши жараёнини жадаллаштириш, давлатимизни ривожланган давлатлар қаторидан муносиб ўрин эгаллашини таъминлаш, Ватан истиқболи, миллат ғурури, юрт келажаги йўлида фидокорона меҳнат қилувчи баркамол авлодни тарбиялаш ва вояга етказиш вазифаларини қўяди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора тадбирлари” тўғрисидаги ПҚ 31-51 Қарори, ҳамда “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадбирлари” тўғрисидаги ПҚ-2909 Қарорлари тизимни янада сифат босқичга кўтариш, илм фан ва интеграцияни ҳамоханг яқинлаштириш бу йўналишда ишларни жадаллаштириш вазифаларини қўяди. Шу мақсад йўлида муҳтарам Президентимиз томонларидан ҳозирда таълимни модернизация қилишга, замон талабларидан келиб чиққан ҳолда ислоҳатларни олиб боришга катта аҳамият берилмоқда.

Шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги 343-сон “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги ва 2015 йил 2 мартдаги 35-сон “Магистратура тўғрисидаги Низом” га мувофиқ магистратура фаолиятини тубдан такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини ошириш, кадрлар тайёрлаш сифати ва рақобатбардошлигини кучайтириш, “магистр” даражасини бериш бўйича диссертация иши мазмуни ва сифатига қўйилган мезонлар ва талаблар ҳамда халқаро таълим стандартлари даражасида олий таълим муассасаларида магистрлар тайёрлаш тартиби белгиланган.

Шу билан бирга, республикамиз ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш учун замон талабларига жавоб берадиган юқори малакали кадрларни ўз вақтида зарур ихтисосликлар бўйича иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тайёрлаш, олий таълим мазмунини бевосита корхоналар, муассасалардаги техника, технология, ишлаб чиқариш муносабатларига ҳамда истиқболли ривожланиш дастурларига мувофиқ шакллантириш, кадрларни эгаллаган касби ва мутахассислиги бўйича ишга жойлаштиришга доир қатор долзарб масалалар тўлиқ ечимини топмаган.

Бундан ташқари, иқтисодиёт соҳаларининг истиқболда кадрлар тайёрлашга буюртмаларини шакллантириш, битирувчиларга қўйиладиган малакавий талабларни ишлаб чиқиш, тармоққа зарур бўлган мутахассисларни тайёрлаш сифатини таъминлаш жараёнидаги иштироки талабга жавоб бермайди. Олий таълим дастурларининг ўзгарувчан меҳнат бозори талабларига ҳамоҳанглигини таъминлаш учун иш берувчилар томонидан тизимли ишлар амалга оширилмаяпти.

Ўзбекистондаги сиёсий ва маънавий ривожланиш, жамиятни демократлаштириш ислохатлари, ижтимоий ва илмий – техник тараққиёт мамлакатимиздаги архитектура ва курилиш сохасидаги олиб борилаётган бунёдкорлик ишларини ривожлантирди. Функционал ҳамда янги

қурилиш ашёлардан фойдаланган ҳолда дизайн лойиҳалаш ва қурилишнинг услублари ривожлана боради. Бу ўз навбатида ёш дизайнер мутахассислар тайёрлашга янгича технологияни ва ёндошишни талаб этади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340104 - "Ландшафт архитектураси" мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни”, “Ландшафт лойиҳалаш” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари дастурида бакалавриатура босқичида ўқитилган “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни”, “Ландшафт лойиҳалаш” фанлари мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни”, “Агросаноат мажмуасини лойиҳалаш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

– Ўзбекистон шаҳарсозлиги ривожланишининг асосий йўналишлари;

– табиий ва антропоген ландшафтлар, ландшафт архитектурасининг тараққиёт босқичлари;

– аҳоли жойлашуви турлари ва шакллари, туманни режалаштиришнинг мақсади ва вазифалари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни объектларининг функционал-тарҳий тузилишини такомиллаштириш усулларини;

– замонавий шаҳарсозлик тамойилларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши***;

– шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни объектларини назарий таҳлил қилиш;

– аҳоли жойлари бош режалари, улар функционал қисмларининг муфассал режалаштириш лойиҳаларини бажариш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

– табиий ва антропоген ландшафтлар, ландшафт архитектурасининг тараққиёт босқичлари;

– ландшафтнинг асосий элементлари, ўсимликларнинг асосий турлари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– ландшафт архитектурасининг назарий асосларини, замонавий йўналишларини, тамойилларини;

– ҳудудни функционал қисмларга бўлиш усулларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– ландшафт архитектураси ва дизайни объектларини лойиҳалаш;

лойиҳаланаётган объектларга ўсимлик турларини танлай олиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340104-“Ландшафт архитектураси” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни” фанининг мазмуни

Шаҳарсозлик ландшафт дизайнининг мақсадлари ва вазифалари; ландшафт дизайни ва ландшафт архитектураси вазифалари ўртасидаги фарқ; ландшафт дизайнининг асосий тушунчалари, атамалари ва номлари; тарихий услублар; Шаҳарсозлик ландшафт дизайнининг табиий ва сунъий шакллари; ландшафт дизайни объектларининг типологияси; очиқ тупроқ шароитларидаги объектларнинг ландшафт дизайни; лойиҳа қилинаётган объект функциясининг танланган ғояга, композицион-режавий ва фазовий ечимларга таъсири; интерьерларнинг ландшафт ва фитодизайни; қишги боғлар; бино ва иншоотлар экстерьерлари ва фон вазифасидаги фазоларининг шаҳарсозлик ландшафт дизайни; томлардаги боғлар; Шаҳарсозлик ландшафт дизайнининг элементлари; рельеф, унинг объект композицияси ва режавий тузилишидаги аҳамияти; рельеф шаклларининг таснифи; мезо ва микрорельеф тушунчалари; микрорельефни моделлаштириш ва шакллантириш; геопластика; ландшафт дизайнида сув ҳавзаларининг турлари

ва шакллари, сувдан фойдаланишнинг композицион шакллари; сув ҳавзаларининг конструктив ечимлари; дарахтлар, бутоқлар, гуллар, ўтлар ва ерга ёйилувчи ўсимликларнинг турлари ва шакллари; ўсимликларни ташкиллаштириш шакллари: гуруҳлаш, чизиқли ва эркин композициялар, солитер ва уларнинг комбинацияларидан ҳосил бўлган композициялар; ер устидаги йўлак ва майдончаларнинг турлари, шакллари ва композицион ечимлари; итерьерлар, жамоат, саноат ва турар жой биноларининг флористикаси; феншуй; бонсай; икебана; йўлак қопламаларининг материаллари; йўлак ва майдонча қопламаларининг композицияси, пластикаси, ранглари; кичик архитектуравий шакллар; кичик шакллар; бадиий, амалий безак шакллари. Ҳайкаллар; реклама панеллари, инсоляция; ландшафт жиҳозлаш: боғ мебели.

II. “Ландшафт лойиҳалаш” фанининг асосий мазмуни

Ландшафт лойиҳалаш: регионал, шаҳарлар бўйича ва маҳаллий мақсадлар ва вазифалар; асосий тушунчалар, атамалар ва номлар; ландшафт режалаштиришни изчил ва узлуксиз ривожлантириш; ландшафт режалаштиришга урбанизациянинг таъсири; табиий ва урбанизациялашган ландшафтни муҳофаза қилиш муаммолари; ландшафт режалаштиришга ривожлантириш шароитлари ва факторлари; ландшафт тизимининг бошқа типдаги тизимлар билан боғлиқлиги; ландшафт режалаштириш тамойиллари ва йўналишлари; регионал ва шаҳар ҳудудларини ландшафт туманларига бўлиш; ландшафтларни алоҳида ва комплекс ҳолда баҳолаш; табиатни муҳофаза қилувчи ландшафтлар: қўриқхоналар, миллий парклар, халқ парклари; маданий ландшафтлар; рекреация ландшафтлари; аҳолининг рекреацияга бўлган эҳтиёжи; мамлакат ва регионларни ландшафт – рекреация ҳудудларига бўлиш; рекреация ландшафтларини ташкил қилиш тамойиллари; рекреация ландшафтлари типологияси; ландшафт-рекреация ҳудудлари; санатория-курорт комплеклари; дам олиш базалари ва зоналари; турбазалар; туристик трассалар; автомобил йўллари ва темирйўллар ландшафтлари; парквейлар; яшил йўллар ва сўқмоқлар; саноат ландшафтлари; кишлоқ хўжалиги ландшафтлари; техник ландшафтлар;

Ландшафт лойиҳалаш*:* мақсадлар ва вазифалар; режавий тузилиши, функционал зоналар, шаҳарнинг ижтимоий ва муҳандисона инфраструктураси; шаҳар ландшафтининг табиий ва сунъий компонентлари; очиқ фазоларни ривожлантириш шартлари; шаҳарнинг табиий каркаси; шаҳарнинг яшил экинлари тизимининг таснифи; очиқ фазолар тизими; шаҳарнинг ландшафт – рекреация тизими; шаҳардаги очиқ фазолар ривожланишининг тарихий йўналишлари ва эволюцияси; очиқ фазоларни ташкил қилиш тамойиллари; сатҳларнинг ўзаро боғлиқлиги тизими; қурилган ва очиқ фазоларнинг ўзаро боғлиқлиги тизими; концентрация қилиш параметрлари ва даражаси; ядроли, понасимон, таралувчи, сеткали тизимлар, уларнинг диаметрлари ва периметрлари; шаҳар ва қурилиш комплекси ландшатларининг ташқи ландшафт билан боғлиқлиги; йирик шаҳарлар ҳудудларини ўраб турувчи ландшафтлар; ҳимоя қилувчи яшил белбоғ; шаҳар ва шаҳар марказларини ландшафт - рекреацион режалаштириш усуллари; шаҳар марказининг боғ-парк тизими; боғлар, парклар, майдонлар, сайлгоҳлар, қирғоқ бўйлари ва пиёдалар йўлакларини шаҳарсозлик талаблари бўйича жойлаштириш.

Кириш синовларида “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. “Кўкаломзорлаштириш тизими” нимани англатади ва уни шаҳарда қуриши қандай омилларга боғлиқ?
2. Шаҳар кўкаломзорлаштириш тизимининг асосий тоифаларини (категорияларини) айтиб беринг?
3. Шаҳар кўкаломзорларини ҳудудда жойлаштиришнинг асосий тамойилларини (тенденцияларини) айтиб беринг?
4. Турар-жой туманларида, микрорайонларда ландшафт-тарҳни ташкил этиш учун қандай омиллар таъсир этади?
5. Турар-жой туманларида, микрорайонларда ландшафт-тарҳни ташкил этишда қандай тамойиллардан фойданилади?
6. Турар-жой туманларида, микрорайонларда ўсимликларни экиш зичлиги қандай?
7. Махсус парк ва боғлар таснифи ва вазифаси нимадан иборат?
8. Махсус парк ва боғларнинг бошқа парк ва боғлардан қандай фарқи бор?
9. Тарихий паркларини таснифи ва вазифаси нимадан иборат?

10. Замонавий ландшафт паркларининг вазифасиларни айтиб беринг?
11. Болалар паркларининг темкатик парклардан фарқи нимади?
12. Тематик паркларнинг махсус парклардан фарқи нимада?
13. Боғ-парк композицияси тушунчасига нималар киради?
14. Ландшафт паркига доминатни жойлаштириш усулини кўрсатинг?
15. Тенгликлар тушунчасига, ритм, узоқлик, контраск, кутилмаган эффекларнинг тавсифини беринг?
16. Пропорция, бирлик, тарх ва композицион топшириқлар ечими тарзига (масштаб) тавсиф беринг?
17. Парк композициясини ташкил этишдаги стилларни айтиб беринг?\
18. Парк пейзажини қуришда ранг, ёруғлик ва ёритишнинг аҳамияти қандай?
19. Парк очиқлик типларини тавсифланг ва санаб ўтинг?
20. Ландшафт архитектурасининг мақсадини белгиланг ва вазифаларини очиб бернинг?

Кириш синовларида “Ландшафт лойиҳалаш” фани бўйича назарий (ёзма иш) имтихонларида бериладиган умумий саволлар рўйҳати:

1. Шаҳарнинг асосий функционал ҳудудларини айтиб беринг?
2. Кўкаламзорлаштиришни меъёри нимага боғлиқ?
3. Вертикал кўкаламзорлаштиришда қандай ўсимликлар қўлланилади?
4. Қайси дарахт турлари тупроққа талабчан эмас?
5. Дарахтларга қўйиладиган асосий талаб нимадан иборат?
6. Паркни ўрмон паркларидан қандай фарқи бор?
7. Чангни кўп ушлайдиган дарахт турларига қайсилар киради?
8. Бульварнинг моҳиятини тушунтиринг.
9. Парк ҳудудида неча фоиз ўсимликлар бўлиши керак?
10. Сквернинг асосий моҳиятини тушунтиринг.
11. Заҳарлаш даражасига қараб завод ва фабрика неча синфга бўлинади ва уларда ҳимоя дарахтзорлари қандай жойлаштирилади?
12. Шаҳарнинг яшил зонаси қандай ландшафт дейилади?
13. Дарахтларга қўйиладиган асосий талаб нимадан иборат.
14. Қайси дарахт турлари тупроққа талабчан эмас?
15. Манзарали газон турларига таъриф беринг?
16. Газонларни кесиш ҳақида маълумот беринг?
17. Шаҳар аҳоли пунктларида ландшафт тузилмасини такомиллаштириш тендентсиялари (халқаро тажриба).
18. Шаҳар аҳоли пунктларида яшил плантатсиялар тизимларининг шаклланишига нима боглиқ бўлади?
19. Қайси ландшафт обектлари шаҳарнинг ягона ландшафт тизимини ташкил қилади?
20. Замонавий дизайн амалиётида қайси тарихий манбалардаги ландшафт обйектларининг турларидан қўлланилади?

Кириш синовларида “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни” ва “Ландшафт лойиҳалаш” фанлари бўйича бериладиган амалий масалалар мавзулари

Амалий масалаларга асос сифатида замонавий ландшафт лойихалашнинг вазифаси, дастур-топшириқ ва ҚМҚ ҳисобланади. Лойиҳаларнинг мавзулари:

- Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни архитектура-лойиҳавий ташкил этиш;
- Ландшафт лойиҳалаш лойиҳаси;
- Функционал зоналар лойиҳаси;
- Рекреацион саноат ҳудудлари лойиҳаси;
- Марказий боғ-парк тизими ишлаб чиқариш қисми лойиҳаси.
- Турар жой тумани лойиҳаси;
- Кичик турар жой тумани лойиҳаси;
- Боғ ва паркларнинг типларини аниқлаш лойиҳаси;
- Режадаги туманлар парклари лойиҳаси;

2019-2020 ўқув йилида 5А340104-“Ландшафт архитектураси” мутахассислиги учун махсус фанлар бўйича магистратурага кириш имтихонлари мазмуни

Кириш имтихонлари мазмуни талабаларнинг бакалавриат босқичидаги олган билим ва кўникмаларга асосланади ҳамда икки – **назарий (ёзма иш)** ва **амалий (клаузура)** қисмларидан иборат бўлади.

Кириш имтихонининг назарий қисмида синалувчининг мутахассисликка тегишли фанлардан олган билимлари текширилади. Имтихоннинг назарий қисми **3 астрономик соат** мобайнида бажариладиган ёзма иш тариқасида олинади. Ҳар имтихон топширувчи конвертга солинган билет танлайди. Билет уч саволдан иборат бўлади.

1-савол. “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни” қисмидан;

2-савол. “Ландшафт лойиҳалаш” фанидан.

Бу саволларга ёзилган жавоб матни ҳажман ўртача зичликда ёзилган 10-12 бетларни (иккала томонига ёзилган 4-5 варақни) ташкил этиши лозим.

Кириш имтихонининг амалий қисмида талабгорнинг Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни ва қайта қуриш бўйича эгаллаган кўникмалари (маҳорати) текширилади. Имтихоннинг бу - қисми клаузура тариқасида асосан график воситалар орқали **6 астрономик соат** мобайнида бир 55х75см ўлчамли ватман қоғоз тортилган планшетда бажарилади.

Махсус фанлар бўйича кириш имтихонининг иккала қисмларига алоҳида-алоҳида баҳо қўйилиб, иккаласи қўшилади ва умумий йиғинди баҳо чиқазилади.

Кириш синовларида “Шаҳарсозлик ва ландшафт дизайни” фани бўйича бериладиган амалий - клаузуралар намунавий мавзулари:

Шаҳарни табиий шароитлар ва табиий каркас лойиҳаси; рельеф, сув ҳавзалари, ўсимликлар лойиҳаси; функционал зоналар лойиҳаси; марказ, турар жой ҳудуди лойиҳаси, рекреацион саноат ҳудудлари лойиҳаси, транспорт тизими лойиҳаси; шаҳарнинг яшил экинзорлари тизими ва категорияларини таҳлил қилиш лойиҳаси,; шаҳарлараро ва аҳоли пунктлари ораси ландшафтини ташкил этиш лойиҳаси,; жамоат фойдаланадиган ҳудудлар лойиҳаси, парк ҳудудлари лойиҳаси, марказий боғ-парк тизими лойиҳаси, режадаги туманлар парклари лойиҳаси, кичик туманлар боғларининг яшил экинзорларига бўлган меъморий талабларни ҳисоб-китоб қилиш лойиҳаси; ландшафт – рекреация фазоларини зоналарга бўлиш лойиҳаси; парклар массивлари лойиҳаси, чизиқли паркларни узлуксиз лойиҳаси, бир-бирига киришиб кетадиган ва тўғри тақсимланган ҳолда функционал – режавий ташкил этиш лойиҳаси; шаҳарнинг функционал-режавий структураси лойиҳаси, транспорт инфраструктураси лойиҳаси, шаҳарсозлик композициясини ҳисобга олган ҳолда режалаштириш лойиҳаси;

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг 2013-йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2014-йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасин. Ҳалқ сўзи. 2014 йил 20 январь.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. - 56 б.
3. Isamuhamedova D.U., Adilova L.A. Shaharsozlik asoslari va landshaft arhitekturasi (1 qism). Toshkent: Cho’lpon, 2009
4. Исамухамедова Д.У. Шаҳарсозлик асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2000
5. Исамухамедова Д.У. Проект жилого района и микрорайона. Т., ТАСИ, 2013
6. Латипов Д.В., Мирзаев М.Қ.. Ўзбекистон Республикаси шаҳарсозлиги асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2000
7. Садикова М.А. Замонавий агросаноат мажмуаси. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2013
8. Isamuhamedova D.U., Ismoilov A.T., Hotamov A.T. Injenerlik obodonlashtirish va transpot. Тошкент 2009

5А340201 – “Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича)”

Тузувчи: С.М.Махмудов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Бино ва иншоотлар” кафедраси мудири, т.ф.н. доцент

Тақризчилар: Р.Ҳ.Пирматов – Тошкент темир йўл муҳандислари институти “Бино ва саноат иншоотлари қурилиши” кафедраси мудири, т.ф.н., доцент;
М.М.Миралимов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Бино ва иншоотлар” кафедраси т.ф.н. профессор.

“Бино ва иншоотлар” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 19-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПК-2909-сон қарори ижросини, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамасининг 2014 йил 27 июндаги 172-сонли “Олий таълим муассасаларига қабул қилиш, талабалар ўқишини кўчириш, кайта тиклаш ва ўқишдан четлаштириш тартиби тўғрисида”ги низомида белгилаб берилган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида ишлаб чиқилган.

Қурилишнинг барча тармоқларида мутахассис кадрлар тайёрлашга қаратилган. 5А340201– “Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича)” мутахассислигига қурилиш соҳасида Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси, Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси ва Саноат биноларини лойиҳалашнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш, Бино ва иншоотлар қурилишини ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда “Бино ва иншоотлар қурилиши” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Шу боисдан, Бино ва иншоотлар қурилиши мутахассисларидан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги, Бино ва иншоотлар қурилиши билан боғлиқ илғор хорижий усулларини пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса, замонавий инновацион ва нанотехнологияларни, энергия самарали бино ва иншоотларни лойиҳалаш, каби фанларни пухта ўрганишлари керак.

Дастурнинг **мақсади** - 5А340201 – “Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича)” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларни Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси, Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси ва Саноат бинолари фанларидан ўтказиладиган кириш синовларининг мазмуни билан таништиришдан иборат.

Дастурнинг **вазифаси** – 5А340201 – “Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича)” магистратура мутахассислигига кирувчиларнинг Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси, Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси ва Саноат бинолари мутахассислик фанлари бўйича амалий кўникма ва малакаларини шакллантиришга каратилган.

Мазкур 5А340201 – “Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича)” мутахассислигига кириш синовларининг мутахассислик фанлари дастури абитуриентларнинг қуйидаги мутахассислик фанлари бўйича билим, кўникма ва малакаларини аниқлашга каратилган саволларни ўз ичига олади:

- Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси;
- Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси;
- Саноат бинолари;

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси, Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси ва Саноат бинолари фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва

кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

– қурилишда лойиҳалашнинг мақсади ва вазифаларини билиш;

– бинолар ва саноат иншоотларини ривожлантириш, қуриш ва фойдаланишда асосий қурилиш меъёрларини ва қоидаларини билиш;

– қурилиш чизмаларини ўқий олиш; қурилиш амалиётида бино ва иншоотларнинг архитектуравий лойиҳаларини тушуниш ва ундан фойдалана олиш.

Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси фани бўйича талабалар қуйидаги билимларга эга бўлишлари зарур: фуқаро бинолари ва иншоотларини Қурилиш физикаси ва уларнинг конструктив элементлари; биноларни лойиҳалашнинг физик–техник асослари; шаҳарсозлик асослари; биноларни қайта тиклаш ва қайта қуришни.

– фаннинг назарий асосларини, ҳамда курс лойиҳаларини бажаришни, саноат биноларини ҳажмий режалаштиришни тўғри танлаш, бино ва иншоотларнинг зилзилабардошлигини таъминлаш ва замонавий қурилиш буюмлари ва конструкцияларини бино лойиҳасини бажаришда фойдаланишни ***билиши керак;***

– биноларни қуриш ва барпо этишда бино архитектуравий лойиҳасидан фойдалана олиши, қурилиш ва конструкторлар амалиётида бинолар ва иншоотлар архитектуравий лойиҳаларни яратиш ва ундан фойдалана олиш;

– биноларни лойиҳалаш жараёнида асосий масалалардан бири лойиҳа конструкторлик ҳисоблари бўйича илмий–техникавий адабиётларни ўрганиб, умумлаштирувчи қисқача маълумот ёза олиши, олиб бориш усулларини қўллай олиши; назарий ва амалий тадқиқот натижаларини умумлаштира олиши ва таҳлил эта билиши; натижаларга ишлов беришда курс лойиҳасини бажаришда компьютердан фойдалана олиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси фанини ўқитишда комьпютер графикаси ва замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш назарда тутилади. Фанни ўрганиш жараёнида бино моделлари ва макетларидан кенг фойдаланилади. Кўргазма ва кўрсатма материаллар компьютер дастурлари асосида талабаларга етказилади. Талабалар фанни чуқур мустақил ўзлаштиришлари учун электрон дастурларидан фойдаланиш;

– талаба қурилаётган ва фойдаланилаётган бинолар ва иншоотларни техник ва конструктив таҳлил қилиш; бинолар режаларини танлаш, бино ва иншоотларни лойиҳалаш ва конструкциялаш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340201 “Бино ва иншоотлар қурилиши (энергия самарали бинолар)”, магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси” фанининг мазмуни

“Қурилиш физикаси” Архитектуравий лойиҳалашда иқлимотнинг роли. Ўзбекистон ландшафтининг ва иқлимотининг асосий тавсифлари ва параметрлари, биноларни лойихалаш учун Ўзбекистонни иқлимий ва физик–геологик маълумотлари: Қуёш радиацияси, ҳарорат, намлик ва шамол режимлари, физикавий геологик маълумотлар.

Иқлимнинг кўп омиллиги таҳлили, уларни бинонинг ҳажм–режавий ва конструктив ечимига таъсири. Ўзбекистон иқлимини комплекс баҳолаш. Ўзбекистон иклимлик шароитида саноат ва фуқоро биноларини лойиҳалаш ва фойдаланиш тажрибаси.

Хоналарнинг микроиклимини баҳолаш ва лойиҳалаш усуллари. Хоналарнинг қулайлигини аниклаш. ШНҚ 2.08.01-05 «Турар-жой бинолари», ШНҚ 2.08.02.-07* «Жамоат бинолари ва иншоотлари» ва ШНҚ 2.07.01.-03* «Шаҳарсозлик» талаблари асосида уларни лойиҳалаш меъёр ва қоидалари.

Қурилиш иссиклик техникаси вазифа ва масалалари

Ўзбекистон халқ меъморчилигида тўсик конструкцияларни танлашда иқлимот моҳиятини назарга олиш. Иссиқлик узатиш турлари. Иссиқлик техникасининг асосий қонуниятлари (иссиқлик ўтказувчанлик, конвекция ва нурланиш). Курилиш материалларини иссиқлик техникаси бўйича

хусусиятлари. Бино тўсиқларида стационар иссиқлик оқими шароитида иссиқликни узатилиши. Иссиқлик оқими. Иссиқлик узатилиши қаршилиги ва уни ташкил этувчилари.

Бир қатламли, кўп қатламли тўсиқ конструкцияларини термик қаршилигини ҳисоблаш усуллари. Бир жинсли бўлмаган тўсиқ конструкцияларини иссиклик техникавий ҳисоби.

Иссиқлик узатилиш қаршилигини меъёрланиши. Тўсиқ қалинлигида ҳароратнинг тарқалишини ҳисоблаш. Ностанционар иссиклик оқими шароитида иссиклик узатилиши жараёни. Тўсиқларнинг ички сиртига ва материалларига иссиқликнинг узатилиши. Иссиқлик инерцияси. Тўсиқларда ҳароратнинг ўзгариш қатлами. Бино тўсиқ конструкцияларида қуёш радиацияси таъсирини ҳисобга олиш. Ёзги шароитда тўсиқларни иссиққа чидамлилигига таъсир этувчи омиллар. Тўсикларнинг ички сиртида хароратнинг ўзгариш амплитудаси ва уни меъёрлаш. Қизиб кетишга карши кураш чоралари.

Тўсикларнинг намлик режими. Ҳавонинг абсолют ва нисбий намлиги, шудринг нуқтаси. Тўсиқларнинг ички сиртида намлик конденсацияси ва унга қарши кураш тадбирлари. Бино тўсиқлари қалинлигида сув буғларининг диффузия жараёни. Материаллар сорбцияси. Тўсиқ қалинлигида сув буғларининг конденсацияси ва уни олдини олиш тадбирлари.

Қурилиш ёруғлик техникаси вазифалари

Ёруғликнинг асосий катталик ва бирликлари. Нурланиш энергияси. Ёруғлик оқими. Ёритиш кучи. Ёруғлик. Равшанлик. Ёруғлик техникасининг ухшашлик қонунлари.

Табиий ёруғлик коэффициенти. Табиий ёруғликни меъёрланиши. Турли вазифасига кўра хоналарнинг ёруғлигига қўйилган меъёрий талаблар. Дераза юзаларини олдиндан аниклаш.

Табиий ёритилганликни геометрик коэффициентини ҳисоблаш усули. А.М. Данилюкнинг ҳисоблаш графикларини тузилиш принципи. Табиий ёритилганликнинг геометрик коэффициентини Данилюк графиги асосида аниқлаш.

Ён томонлама, юқоридан ва аралаш ёритилганда табиий ёритиш коэффициентини ҳисоблаш. Ҳоналарнинг табиий ёритилганлигини ҳисоблашнинг бошқа усуллари тўғрисида умумий маълумотлар.

Ҳоналарнинг табиий ёритилганлигини лойиҳалаш. Дераза, фонарлар турлари ва уларнинг ёруғлик техникавий тавсифлари. Фонарларнинг мақсадга мувофиқ параметрлари. Профессор Нуретдинов Х.Н. номограммалари асосида деразаларнинг ўлчамларини(параметрларини) аниқлаш. Аралаш ёритишни лойиҳалаш.

Инсоляция

Оптимал инсоляцияга эришиш воситалари ва меъёрланиши. Қуёш координаталари. Қуёш графиклари ва уларни тузиш принциплари

Қуёшдан ҳимоя воситалар

Ўзбекистон ва чет эллардаги қурилиш ва лойиҳалаш тажрибалари. Турли типдаги ҚҲВ-ни рационал қўлланиш чегаралари. ҚҲВ–ни ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Инсоляция ва қуёш ҳимоясини меъёрланишининг иқтисодий самарадорлиги.

Қурилиш акустикаси вазифа ва масалалари

Товуш хакида умумий маълумотлар. Товушнинг физикавий ва физиологик тавсифлари: тўлқин узунлиги, тарқалиш тезлиги ва частотаси, товуш босими,эшитиш чегараси. Товуш босими даражаси, товуш кучи, товуш кучининг даражаси, товуш тиниқлиги ва баландлиги.

Биноларда шовқин тарқалиши хусусиятлари. Товуш изоляцияси. Товуш изоляциясини меъёрлаш. Тўсиқ конструкцияларини ҳаво шовқинидан изоляциялаш. Бир қатламли ва кўп қатламли конструкцияларнинг товуш изоляцияси. Биноларни капитал таъмирлашда ва қайта тиклашда девор ва пардадеворларни ҳаво шовқини изоляциясини ошириш йуллари.

Қаватлар аро ёпмаларнинг зарба шовқинидан изоляциясини ҳисоблаш.

Биноларни капитал таъмирлашда ва кайта тиклашда қаватлар аро ёпмаларнинг товуш изоляциясини ошириш йуллари.

Реверберация. Реверберация вақти ва уни ҳисоблаш. Реверберация вақтини меъёрлаш. Зал типидаги ҳоналарнинг акустикаси. Ҳисоблаш усуллари. Зал типидаги ҳоналарда кўриш ва кўриниш. Кўриш ва кўринишнинг геометрик шартлари.

II. “Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси” фаннинг мазмуни

Архитектуранинг қисқача ривожланиш тарихи. Бино ва иншоотлар таснифи ва уларга қўйилган асосий талаблар.

Бинолар ҳақида умумий маълумотлар. Фаннинг вазифаси ва қурувчи бакалавр тайёрлашдаги ўрни. Биноларга қўйиладиган асосий талаблар: функционал ва техник мақсадга мувофиқлик, архитектуравий–бадиий тасвирий ва иқтисодий талаблар. Биноларга таъсир этувчи ташқи кучлар. Биноларнинг техник мақсадга мувофиқлиги. Бинолар ва улар конструкцияларига қўйиладиган техник талаблар. Ёнғин ҳавфсизлиги. Қурилиш материалларининг ёниш даражаси бўйича таснифи. Биноларнинг узоқ муддатлилиги ва оловбардошлилиги бўйича таснифи. Биноларнинг капиталлиги ва ободончилиги. Иқтисодий мақсадга мувофиқлиги. Биноларнинг капиталлиги бўйича таснифи.

Биноларнинг ҳажмий – тархий ечимлари

Бинолардаги функционал ёки технологик процесслар улар ҳажмий–тархий ечимларининг асосидир. Техник, архитектуравий–бадиий ва иқтисодий факторларнинг таъсири. Бинолар ҳажмий–тархий ечимларини қабул қилиш усуллари. Йўлакли, секцияли, галереяли, анфиладли, залли ва аралаш лойиҳалаш тизимлари. Биноларнинг асосий архитектуравий–лойиҳавий элементлари. Турар–жой, ишчи, ёрдамчи ва коммуникация, кириш тугунлари, йўлаклар, зиналар, хоналар, вертикал транспортлар ва уларнинг лойиҳалари. Биноларнинг конструктив элементлари ва конструктив тизимлари ҳақида асосий тушунчалар.

Биноларнинг асосий конструктив элементлари, уларнинг аниқланиши, вазифалари ва биноларда ишлаши, юк кўтарувчи ва тўсиб турувчи конструкциялар. Юк кўтарувчи деворли ва каркасли бинолар. Ўлчамларнинг модул координациялари, қурилишни умумлаштириш, типлаштириш ва стандартлаштириш. Тизимлардаги модул координация ўлчамларининг асосий ҳолатлари ва уларнинг техник-иқтисодий аҳамияти.

Биноларнинг горизонтал ва вертикал ўлчамлари учун йириклаштирилган модуллар (оралиқлар, қадамлар ва қават баландликлари). Координацион, конструктив ва ҳақиқий ўлчамлар. Кесувчи ўқлар. Биноларнинг конструктив элементларини кесувчи ўқларга боғлаш қоидалари. Биноларнинг конструктив элементларини ва ўлчамларини умумлаштириш. Умумлаштирилган тархий -меъёрий элементлар. Бинолар ва улар фрагментларини типлаштириш. Типик лойиҳалаштириш ва унинг конструктив элементларни индустрлаштиришдаги аҳамияти (каталоглар, ЎРСТлари). Қурилишдаги меъёрий ҳужжатлар тизимлари.

Лойиҳалар бажаришнинг усуллари ва уларни техник–иқтисодий баҳолаш.

Лойиҳалаш босқичлари ва техник-иқтисодий таърифлаш. Лойиҳа ва ишчи ҳужжатлар. Индустриал қурилишда биноларнинг лойиҳалаш усуллари.

Биноларнинг архитектурвий–конструктив чизмалари ва уларнинг деталларини ишлаб чиқиш. Каталоглар ва стандартлардан фойдаланиш.

Масштаблар. Техник–иқтисодий кўрсаткичлар. Тушунтириш хатлари.

Биноларнинг конструкциялари. Конструкцияларни лойиҳалашнинг умумий қоидалари

Бинолар конструктив ечимларининг принциплари. Биноларнинг асосий (каркасли, каркассиз, ўзакли, қобиқли, хажм–блокли) ва аралаш конструктив тизимлари. Турли хил конструктив тизимларни ишлатилиш соҳалари ва биноларни лойиҳалашда тизимлар танлаш. Конструктив тизимларнинг техник–иқтисодий кўрсаткичлари. Фуқаро биноларининг юк кўтарувчи конструкциялари ёғоч, тош ва бетондан иборат бўлган маҳаллий ва индустриал қурилиш тизимлари.

Қурилиш тизимларининг ишлатилиш соҳалари, индустриал қурилиш тизимларининг ривожланиш тенденциялари (панелли, ҳажмий–блокли).

Лойиҳалашда қурилиш тизимларини танлаш. Қурилиш тизимларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Бино элементларини конструкциялаш услублари.

Заминлар ва пойдеворлар

Табиий заминлар ҳақида тушунчалар ва уларга қўйиладиган талаблар.

Сунъий заминларни зичлаш, шиббалаш ва грунтни алмаштириш усуллари билан қуриш.

Пойдеворларнинг вазифалари. Кучлар ва таъсирлар, ташқи муҳитлар таъсири.

Пойдеворларнинг конструктив типлари, материали ва яратилиш усуллари бўйича таснифи.

Лентасимон, устуности, қозиқли, плитасимон ва коробкали пойдеворлар. Харсангтошли, харсангтош–бетонли ва темирбетонли, монолит ва майда, йирик ўлчамли элементлардан иборат

пойдеворлар.

Кучли таъсирлар ва конструкциялаш принциплари. Цоколлар, уларга ташқи таъсирлар. Цоколларни конструкциялаш.

Ташқи деворлар ва уларнинг элементлари

Ташқи деворларга таъсир этувчи ташқи кучлар, биноларнинг архитектуравий–конструктив ечимларида ташқи деворларнинг роли, деворларга қўйиладиган талаблар.

Бинолардаги ташқи девор конструкцияларининг статик функциялари, материали, яратилиш технологияси ва конструктив ечимлари бўйича таснифи. Панелли бетонли деворлар ва уларнинг элементлари.

Панелли деворларнинг бўлиниш (разрезок) тизимлари ва ишлатилиш соҳалари. Бир, икки ва уч қатламли панелларнинг конструкциялари. Девор панеллари ва улар чокларининг мустаҳкамлиги, устиворлиги ва узоқ муддатлилигини таъминлаш усуллари. Девор панеллари ва улар чокларининг изоляция сифатларини таъминлаш усуллари. Монолит ва йиғма–монолит бетонли ташқи деворлар. Материаллари ва конструкциялари. Деворларни конструкциялашда қўйиладиган асосий талабларнинг таъминлаш усуллари. Йирик блокли ташқи деворлар. Материаллари. Деворларни блокларга бўлиш тизимлари. Йирик блокли деворларнинг мустаҳкамлик, устиворлик, узоқ муддатлилик, изоляция қобилиятларини таъминлаш усуллари ва декоратив ҳоссалари. Тошли деворлар, материаллари ва конструкциялари. Қўлда терилган йирик тошлар (ғиштлардан), панеллар ва блоклардан иборат ташқи тошли деворларнинг мустаҳкамлик, изоляция ва декоратив сифатларини таъминлаш усуллари. Ёғоч ва материали бетондан бўлмаган деворлар, таснифи.

Листли материаллар билан биргаликда ишлатиладиган панелли деворлар.

Ташқи девор конструкцияларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Ёруғ тушириб турадиган ташқи тўсиб турувчи конструкциялар

Деразалар, балконлар ва кириш эшиклари, витражлар, витриналар. Конструкцияларга таъсир этувчи ташқи кучлар ва конструкцияларга қўйиладиган талаблар. Ёруғлик ўтказувчи тўсиқларни конструкциялашда ёруғлик техникаси, изоляция ва шовқин муҳофазаси функцияларини таъминлаш ва ёруғлик ўтказувчи элементларни ўрнатиш усуллари.

Балконлар, лоджиялар ва эркерлар.

Вазифалари ва таснифи. Балконлар, лоджиялар ва эркерлардан, биноларнинг турли хил конструктив қурилиш тизимларига юкларни узатиб бериш услублари. Балконлар ва лоджияларни ташқи деворлар билан биргаликда бирикиш изоляцияларини таъминлаш, сувни чиқариш ва қаватлараро ёпмаларни тўсиш қурилмалари.

Ички деворлар, алоҳида таянчлар, пардадеворлар ва каркаслар

Деворларга таъсир этувчи ташқи кучлар ва уларга қўйиладиган талаблар. Ички деворлар конструкцияларининг таснифи. Бетонли панелли ички деворлар. Панеллар конструкциялари, уларнинг вертикал ва горизонтал чокларидаги кучли таъсирларни қабул қилиш услублари. Квартиралар ва хоналар ўрталаридаги деворларни овоз изоляциялари билан таъминлаш. Ички монолит бетонли деворлар. Йирик блокли биноларнинг ички деворлари. Тошли ёки ғиштли устунлар (столбы) ва деворлар. Кесилган, каркасли, щитлардан ва панелли конструкциялардан иборат ёғочли ички деворлар.

Пардадеворлар, турлари ва вазифалари, уларга қўйиладиган талаблар.

Пардадеворларнинг вазифалари, материаллари ва конструкциялари бўйича таснифи.Турли типдаги пардадеворлар ва уларнинг деталларини эксплуатация қилиш талабларини ҳисобга олган ҳолда конструкциялаш (овоз изоляцияси, трансформация ва бошқалар).

Ички эшиклар. Ички деворлар ва пардадеворлар конструкцияларини ўрнатиш.

Каркасли конструкцияларнинг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Каркаслар. Фуқаро биноларининг юк кўтарувчи каркаслари. Каркаслар компоновкаси ва конструктив схемаларининг таснифи. Уларнинг ишлатилиш соҳалари Йиғма темирбетонли каркас. Йиғма элементларга бўлиш схемалари. Йиғма каркасларнинг асосий юк кўтарувчи элементлари–устунлар, ригеллар, бикрлик диафрагма, панеллар, қаватлараро ёпмалар. Каркасли конструкцияларнинг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Қаватлараро ёпмалар ва поллар

Бинолар конструкцияларида қаватлараро ёпмаларнинг вазифалари бўйича таснифи.

Қаватлараро ёпмаларга таъсир этувчи ташқи таъсирлар ва конструкцияларга қўйиладиган талаблар. Юк кўтарувчи қисмлари темирбетон панеллардан ёки настиллардан, монолит темирбетондан, тўсинлар бўйича қаватлараро ёпмалардан (темирбетонли, пўлат ва ёғочли) иборат бўлган қаватлараро ёпмаларнинг мустаҳкамлик, бикрлик ва ёнғинга чидамлилик талабларини таъминлаш услублари. Поллар материаллари ва конструкциялари. Турли хил типдаги полларнинг ишлатилиш соҳалари.

Заминлар конструкциялари, полларни тайёрлаш ва ёпиш. Қаватлараро ёпмаларни овоз изоляцияси ва ҳаво зарбаси шовқинидан таъминлаш усуллари.

Қаватлараро ёпмаларнинг бир қатламли, қават–қават ва алоҳида полли конструкциялари. Намгарчилик бўлган хоналарнинг қаватлараро ёпмаларини сувдан изоляция қилиш. Чордоқ ва цоколь қаватлараро ёпмаларини иссиқлик изоляцияси билан таъминлаш усуллари. Грунтдаги биринчи қават поллари конструкцияларига қўйиладиган талаблар шартлари, муҳит таъсирининг хусусиятлари. Бу талабларни бажариш усуллари. Қаватлараро ёпма конструкцияларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Томлар

Конструкцияларнинг вазифалари. Муҳитнинг таъсири (ҳарорат, атмосфера, радиация, кимёвий), юклар ва таъсирлар (статик ва динамик). Том конструкцияларига қўйиладиган талаблар: мустаҳкамлик, устиворлик, иссиқлик ва гидроизоляция, намлик ва коррозияга чидамлилик, сувни чиқариш, радиацияга чидамлилик.

Том конструкцияларининг шакллари, чордоқдаги бўшлиқнинг мавжудлиги, юк кўтарувчи конструкцияларнинг материали, сувни чиқариш тизими, эксплуатация қилиш, том ёпмаси материаллари бўйича таснифи.

Ташқарига сувни кетказадиган нишабли томлар. Нишабли томлар тархларини қуриш принциплари ва улар юк кўтарувчи конструкцияларининг тизимлари. Ёғочли стропил конструкцияларининг маҳаллий ва индустриал (щитлардан) тизимлари (қия ва осма). Қурилишнинг табиий–иқлимий шароитларига ва ҳажмий–тархий ечимларига биноан, том ёпма материалини ҳамда нишабли томлар шаклларини танлаш. Стропил тизимларини танлашда ва томлар деталларини ечишда конструкцияларга қўйиладиган асосий талабларни таъминлаш услублари. Ташқарига ва ичкарига сувни чиқарадиган (водоотвод) қурилмали юк кўтарувчи темирбетон элементлардан иборат қия ва текис томлар.

Биргаликдаги томлар: ҳавони тозалайдиган (вентилируемые) ва ҳавони тозаламайдиган (невентилируемые) “иссиқ” ва “совуқ” чодоқли томлар.

Эксплуатация қилинадиган томлар. Турли типдаги йиғма темирбетон томларининг ишлатилиш соҳалари ҳамда томлар деталларини конструкциялашда ва тизимлар танлашда қўйиладиган асосий талабларни таъминлаш услублари. Том конструкцияларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Зиналар

Вазифалари ва эксплуатация шароитлари. Зиналарга қўйиладиган функционал (қулай ва ҳавфсиз ҳаракатлар, ўтказиб юбориш қобилияти), архитектуравий, конструктив, ёнғинга қарши талаблар. Зиналарнинг тархий схемалари. Тархда ва қирқимда зина поғоналарини геометрик бўлиш қоидалари. Ички эвакуация, коммуникация, чордоқ ва ертўла зиналари. Ташқи кириш ва авария зиналари. Зиналар конструкциялари: тўлиқ йиғилган темирбетонли зиналар, темирбетонли ёки пўлат косоур тўсинлар бўйича жойлашган темирбетон поғоналардан иборат зиналар, ёғочли зиналар ҳамда тизимлар танлашда ва деталлар ечишда, конструкцияларга қўйиладиган талабларнинг таъминлаш услублари. Зина конструкцияларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари. Лифтлар ва ахлат ташлайдиган камераларнинг (мусоропровод) индустриал элементлари. Лифт шахталари ўзакларини бетонли ҳажм блоклари–тюбинги (чўян ҳалқа). Лифтлар машина бўлимининг ҳажм блоки, ахлат ташлайдиган камераларнинг ҳажм блоки.

Ҳажм–блокли конструкциялар

Ҳажм–блокли бинолар конструктив тизимларининг таснифи ва тизимларнинг рационал ишлатилиш соҳалари. Бинонинг ҳажм блокларга бўлиниши. “Қалпоқ”, “стакан”, “ётқизилган стакан”, “труба” шаклларидаги бетонли ҳажм–блокларнинг конструктив–технологик типлари.

Ҳажм–блокли биноларга вертикал ва горизонтал юкларни узатиш тизимлари. Ҳажм–блокли биноларга ташқи деворларни ўрнатиш. Ҳажм–блоклар орасидаги ташқи зоналар чоклари ва деворларнинг изоляция ҳоссаларини таъминлаш.

Ҳажм–блокли уйларнинг қаватлараро ёпмаларида ва ички деворларида овоз изоляцияларини таъминлаш усуллари. Ҳажм–блокли уйсозликнинг архитектуравий–тархий ва композицион имкониятлари. Ҳажм–блокли биноларнинг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Ёруғлик ва аэрация фонарлари

Ёруғлик, ёруғлик аэрацияси ва аэрация фонарларининг вазифалари ва уларнинг ишлатилиш соҳалари. Фонарларга қўйиладиган физик–техник (ёруғлик, аэрация активлиги, инсоляциядан сақлаш), эксплуатация (қорни тозалаш ва сувни чиқариш), ёнғинга қарши ва конструктив талаблар. Ёруғлик фонарларининг шакли, ёруғлик техникаси характеристикалари, материали, сувни чиқариш тизимлари бўйича таснифи. Фонарларнинг юк кўтарувчи ва тўсиб турувчи конструкциялари, уларнинг элементлари ва деталлари (панжаралар, очиш механизмлари, тозалаш). Аэрация фонарларининг турлари ва уларнинг конструкциялари. Аэрация фонарларининг физик–техник ва эксплуатацион характеристикалари.

Фонар конструкцияларининг техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

III. САНОАТ БИНОЛАРИ фанининг мазмуни

Кириш. Фаннинг максади ва вазифалари, уни бошқа фанлар билан боғликлиги, саноат бинолари ҳакида умумий маълумотлар. Ўзбекистон Республикасида саноат корхоналари ва саноат курилишини максади ва роли. Ўзбекистон шароитида қўшма ишлаб чиқариш корхоналарини қурилиш учун маблағ ажратиш. Саноат биноларининг архитектуравий ечими ва қурилиш сифатини оширишдаги асосий талаблар.

Саноат биноларини лойҳалаш асослари

Саноат бино ва иншоотларининг лойхалашни умумий қоидолари. Саноат бино ва иншоотларини турлари, конструктив системаси ва схемасига қараб таснифлаш.

Саноат биноларини юк кутарувчи ва ташувчи жиҳозлари. Цех ичидаги релъсли ва релъссиз транспортлар. Саноат биноларига кўприксимон кранларни ўрнатиш. Саноат корхоналаридаги технологик жараён ва уларга қўйиладиган асосий талаблар. Технологик жараённи ҳаво муҳити, ёруғлик, акустика, санитариявий таснифлаш ва санитария ҳимоя зоналарига бўлишдаги таъсири ва талаблари.

Инженерлик жиҳозлари тизимининг устиворлиги, мустаҳкамлиги, узоқ умр кўриш, портлаш, портлаб ёниш ва ёнишига техник талаблар. Бинонинг кўриниши ва интеръери. Унинг меъморий ноёблиги, меъморий композицияси, шаҳарсозлик, эстетик, ҳажмий-тархий, конструктив ечим талаблар.

Саноат иншоотларини лойиҳалашда функционал-техникавий асослари. Ҳаво муҳити метереологик шароит ва уларнинг оптимал параметрлари. Иш тартибининг турлари (енгил, ўрта, оғир) ва ҳаво муҳити;

Ҳавонинг таркиби ва ҳаво аралашмасининг заҳарлилик синфи, ҳаводаги чанглар.

Аэрация, табиий шамоллатиш, шамолнинг йўналиши, аэрация фонари, табиий шамоллатиш.

Ёритиш. Ёнидан, тепадан, аралаш табиий ёритиш, сунъий ёритиш.

Товуш ва тебраниш ҳосил бўлиш турлари, спектри, характеристикаси, босими, уларни меъёрлаш ва товуш ўтказмаслик чораси.

Саноат корхоналарининг ҳажмий–тархий, конструктив ечимига ишлаб чиқариш технологияси ва мухитнинг таъсири

Ишчиларга умумий майдон, одам ҳаракати учун майдон, зоналаштириш, горизонтал ва вертикал фермалар орасидаги майдон, жиҳозлар ва уларнинг габарити.

Саноат қурилишида модуль мувофиқлаштирувчи системасининг ўзига хос ҳусусияти. Саноат бино ва иншоотларининг габарит схемаси ва конструктив элементларини намунавийлаштириш ва бирхиллаштириш.

Бир хиллаштирилган намунавий бўлим (секция)лар ва оралиқлар; бир ва кўп қаватли саноат биноларининг вертикал ва горизонтал юк кўтарувчи ва тўсувчи конструктив элементларини бўлувчи мувофиқлаштирувчи ўқларга боғлаш усуллари.

Ишлаб чиқариш технологик схемасининг ҳажмий–тархий асоси.

Саноат биноларининг қаватлар сони, оралиғи, эни ва баландлигини жамлаш.

Саноат корхоналарининг бош режаси, уларга қўйиладиган талаблар ва техник–иқтисодий кўрсаткичлари.

Саноат корхоналарининг маъмурий маиший бинолари

Санитар маиший хоналарнинг таркиби ва уларнинг ҳисоби. Ёрдамчи хоналарнинг жойлаштириш усуллари. Ҳажмий–тарҳий ва конструктив ечимлари.

Саноат биноларининг конструкциялари

Саноат корхоналарининг умумий лойиҳалаш принциплари. Бир қаватли саноат корхоналарини темирбетон каркаси.

Бир қаватли саноат корхоналарининг металли (пўлат) каркаси. Тўсинли ва тўсинсиз каркас. Кўп қаватли саноат биноларининг каркаслари. Саноат корхоналарининг деворлари, материаллари ва уларга қўйиладиган талаблар. Фахверклар.

Саноат биноларининг ёпмалари ва уларга қўйиладиган талаблар. Томларнинг тўсувчи конструкциялари. Том қопламаларининг турлари, уларга қўйиладиган талаблар, конструкцияси ва томдан сув оқизишни ташкил этиш.

Тепадан ёритадиган ва шамоллатиш фонарлари. Фонарларни таснифлаш ва конструктив схемалари.

Саноат биноларининг томлари, уларга қўйиладиган умумий талаблар ва конструктив элементлар. Саноат биноларининг махсус (алоҳида) конструктив элементлари. Техник қават ёпма қурилмаларининг ўзига хос хусусиятлари. Ишчи майдончалар ва этажерка қурилмалари. Ишлаб чиқариш жиҳоз ва машиналарини ўрнатиш. Пойдевор, эшик, дарвоза ва махсус мақсадлар учун мўлжалланган зиналар. Бир қаватли ва кўп қаватли саноат бино ва иншоотларида зилзилага қарши чоралар.

5А340201- Бино ва иншоотлар қурилиши (иншоотлар тури бўйича) магистратура мутахассислигига кириш имтихони саволлари
“Фуқаро ва саноат бинолари архитектураси” фанидан

1. Бинолар ва иншоотлар ҳақида умумий маълумотлар. Уларга қўйиладиган асосий талаблар. Бир ва кўп қаватли бинолар.
2. Қурилишни индустрлаштириш, унификациялаш, бир хилликка келтириш (типизация), стандартлаштириш.
3. Ягона модуль системаси. Номинал, конструктив ва ҳақиқий ўлчамлар. Бино конструкцияларини координацион ўқларга боғлаш.
4. Ўз уйингизни режасини чизинг. Ўлчамларини қўйинг. Бинонинг оловгабардошлиги қандай аниқланади?
5. Чоклар. Чўкиш чоклари. Ҳарорат чоклари. Зилзилага қарши чоклар. Чизмада тасвирланг.
6. Биноларга қўйиладиган функционал талаблар қандай белгиланади.
7. Ертўлалар. Уларнинг турлари. Чизмада кўрсатинг. Ишлатилиш соҳаси.
8. Биноларга қўйиладиган иқтисодий талаблар. Бино қиймати қайси ҳужжатлар асосида аниқланади?
9. Биноларга қўйиладиган техник талаблар.
10. Деформацион чоклар турларини чизмада тасвирланг.
11. Ягона модуль системаси. Бўлинган модуллар. Конструктив ўлчамлари
12. Зилзилага қарши чоклар. Чизмада тасвирланг. Бошқа чоклар билан таққосланг.
13. Ягона модуль системаси. Номинал ўлчамлар.
14. Чоклар. Чўкиш чоклари. Чизмада тасвирланг.
15. Турар жой бинолари ва уларнинг турлари. Квартиралар. Ҳажмий-режалаштириш ечимлари. Чизмада тасвирланг.
16. Кам қаватли турар-жой биноларини ҳажмий режалаштириш ечимлари. 6 хонали икки қаватга жойлашган “Коттеж” типидаги квартирани режада кўрсатинг. Бино конструкцияларини бўлувчи координацион ўқларга боғланг. Зиналар, уларнинг турлари, қўйиладиган асосий талаблар.Зина ҳисоб-китоблари қандай омилларга қараб амалга оширилади?

17. 6 хонали икки қаватга жойлашган “Коттеж” типидаги квартирани режада кўрсатинг. Бино конструкцияларини бўлувчи координацион ўқларга боғланг. Зиналарга қўйиладиган асосий талаблар.
18. Режада 5 хонали томорқали турар жой биносини чизинг. Бино конструктив ўқларини бўлувчи координацион ўқларга боғланг. Ётоқ хоналарига қўйиладиган асосий талабларни таърифланг.
19. Бир ва икки хонали турар жой бинолари квартираларини галереяли бинода режада тасвирланг. Яшаш хоналари ва ёрдамчи хоналарини жойлаштиришга қўйиладиган асосий талаблар.
20. Секцияли турар жой биноларида 3 ва 4 хонали квартирани режада тасвирланг. Ёзги хоналарини лойиҳалашга қўйиладиган асосий талаблар.
21. Секцияли турар жой биноларига таъриф беринг.
22. “Коттеж” типдаги турар жой бинолари. Чизмада тасвирланг.
23. Турар жой бинолари квартираларини табиий шамоллатишқандай амалга оширилади?
24. Галереяли турар жой бинолари. Чизмада кўрсатинг. Афзалликлари ва камчиликлари.
25. Туташтирилган (блокированные) турар жой бинолари. Чизмада тасвирланг. Афзалликлари ва камчиликлари.
26. Қўрғон типидаги турар жой бинолари. Афзалликлари ва камчиликлари.
27. Йўлакли жамоат бинолари. Афзалликлари ва камчиликлари.
28. Жамоат бинолари. Уларнинг туркумларига таъриф беринг.
29. Жамоат биноларига қўйиладиган асосий талаблар. Залли бинолар. Оловга қарши тадбирлар.
30. Жамоат биноларининг ҳажмий-тархий ечимларини чизмада келтиринг.
31. Жамоат бинолари, заллар. Оловга қарши тадбирлар. Чизмада тасвирланг.
32. Залли жамоат бинолари. Чизмада тасвирланг. Уларга қўйиладиган асосий талаблар.
33. Йўлакли турар жой бинолари. Ётоқхоналар. Афзалликлари ва камчиликлари.
34. Биноларнинг конструктив системалари нима?
35. Биноларнинг конструктив схемаси. Чизмада кўрсатинг ва уларга таъриф беринг.
36. Каркасли (синчли) конструктив ечим нима? Чизмада тасвирланг.
37. Ўзакли конструктив ечим. Чизмада тасвирланг. Афзалликлари ва камчиликлари.
38. Каркассиз конструктив ечимлар. Афзалликлари ва камчиликлари.
39. Қобиқли конструктив ечимли бинолар. Фойдаланиш соҳалари.
40. Турар-жой биноси режаси ва бўйлама қирқимини чизинг. Ўлчамларини кўрсатинг. Карниз конструкцияларига таъриф беринг.
41. Девор ва уларга қўйиладиган асосий талаблар. Конструктив ечимлари.Девор элементлари. Ғишт деворлар.
42. Цокол, икки дераза ёки эшик оралиғидаги деворлари (простенкалар) равоқлар, карниз, парапет, зилзилага қарши камарлар.
43. Ғиштли деворнинг цокол қисмини1:20 масштабда чизинг. Унга қўйиладиган асосий талаблар. Цоколнинг баландлиги қандай омилларга қараб аниқланади. Ер ости намлигидан, сув буғларидан ҳимоялаш усуллари.
44. Икки дераза оралиғидаги ғишт деворнинг мустаҳкамлигини таъминлаш усуллари. Чизмада кўрсатинг.
45. Ғишт деворларда зилзилага қарши камарнинг конструкцияси. Зилзилага бардошлигини таъминлаш усуллари. Чизмада тасвирланг.
46. Ғишт деворли биноларда карниз тугунини қирқимда тасвирланг. Том конструкцияси – чордоқли, асбестоцементли том конструкциясини чизмада кўрсатинг.
47. Том конструкциялари ва ёпмалари турлари. Парда деворга таъриф беринг.
48. Ғишт деворлар. Териш усуллари. Зилзилага бардошлигини таъминлаш усуллари.
49. Йирик блоклардан қилинган бинолар. Ташқи деворларни блок бўлакларга бўлиш усуллари. Фасадда кўрсатинг.
50. Жамоат биноси режаси ва бўйлама қирқимини чизинг. Ташқи деворларга таъриф беринг. Мустаҳкамлигини ва зилзилабардошлигини таъминлаш усуллари нималардан иборат.
51. Бинонинг цокол конструкциясини чизинг. Уларга қўйиладиган талаблар.
52. Ташқи ғишт деворларда зилзилага қарши белбоғ. Чизмада тасвирланг.
53. Ёпмалар. Қаватлараро ва чордоқ ёпмалари. Конструктив ечимлари.

54. Икки оралиқ масофали (оралиқ масофаси 6 м), ғишт деворли бинога қуйма қовурғали қаватлар аро ёпма конструкциясини режада кўрсатинг. Ёпма материалларини тасвирланг.
55. Қаватлараро ёпмалар. Йиғма темирбетон плиталар. Зилзилабардошлиги ва мустаҳкамлигини таъминлаш усуллари.
56. Чордоқ ёпмалари. Чизмада тасвирланг. Қовурғали қуйма темирбетондан қилинган ёпмалар.
57. Қаватлараро ёпмалар. Ёғочдан қилинган ёпмалар.
58. Томдан сув оққизиш усуллари. Афзалликлари ва камчиликлари. Томлар. Уларга қўйиладиган асосий талаблар. Конструктив ечимлари. Чордоқли томлар.
59. Бирлаштирилган шамоллатиладиган ва шамоллатилмайдиган томлар. Том қоплама материаллари, қўлланиш соҳалари.
60. Шамоллатиладиган ва шамоллатилмайдиган бирлаштирилган томлар. Қўлланиш соҳаси. Чизмада тасвирланг.
61. Томнинг сув ўтказмайдиган қатламига таъриф беринг. Бошқа материаллар билан таққосланг. Афзалликлари ва камчиликлари.
62. Томнинг юк кўтарувчи конструкцияларига таъриф беринг.
63. Зиналар. Уларга қўйиладиган асосий талаблар. Конструктив ечимлари.
64. Зиналар. Зина катаги кўндаланг ва бўйлама ўлчамларини аниқлаш усуллари.
65. Бинога кириш зинаси конструкциясига таъриф беринг.
66. Табиий заминлар Ҳар бирига таъриф беринг.
67. Колонна остидаги алоҳида ўрнатилган пойдевор конструкциясини режада ва қирқимда тасвирланг.
68. Заминлар ҳақида тушунчалар. Табиий ва сунъий заминлар. Уларга қўйиладиган асосий талаблар.
69. Пойдеворлар ва уларга қўйиладиган асосий талаблар. Материаллари ва конструктив ечимлари Чизмада кўрсатинг.
70. Ертўлалар ва техник ертўлалар. Уларни ер ости намлигидан ҳимоялаш усуллари.
71. Қозиқли пойдеворлар. Қуйма қозиқли пойдеворлар. Афзалликлари ва камчиликлари.
72. Сунъий заминлар. Мустаҳкамлигини ошириш усуллари.
73. Пойдеворлар. Ёппасига қурилган (сплошной) пойдеворлар. Чизмада тасвирланг. Афзалликлари ва камчиликлари.
74. Йирик панелли биноларда вертикал чокни чизмада тасвирланг. Уларга қўйиладиган асосий талаблар.
75. Йирик панелли биноларда горизонтал чокни тасвирланг. Унинг мустаҳкамлиги, зилзилабардошлиги ва иссиқлик ва нам ўтказмаслиги қандай таъминланади?
76. Йирик панелли биноларда кўндаланг деворларга таъриф беринг.
77. Йирик панелли биноларда икки қатламли ташқи деворлар.
78. Йирик панелли биноларда бир қатламли ташқи девор конструкциялари.
79. Йирик панелли биноларда қаватлараро ёпма плиталар. Конструктив ечимлари.
80. Каркас бинолар. Рамали каркасни(синчни) режада ва қирқимда кўрсатинг. Қўлланиш соҳалари. Зилзилага бардошлиги қандай таъминланади.
81. Каркас (синчли) бино ригеллари. Чизмада тасвирланг
82. Каркас бинолар. Рамали каркасларни қўлланиш соҳалари.
83. Боғланган каркас. Чизмада кўрсатинг. Асосий афзалликлари ва камчиликларига таъриф беринг.
84. Рамали каркас бино режасини чизинг. Афзалликлари ва камчиликлари.
85. Ҳажмий блокли бинолар. Чизмада тасвирланг. Афзалликлари ва камчиликлари.
86. Лифтлар ва эскалаторлар. Қўлланиш соҳаси.
87. Дераза, эшик ва витражлар.
88. Поллар. Ҳожатхона ва ваннахонадаги пол конструкциясини чизмада тасвирланг.
89. Балкон, айвон (терасса), эркер конструкцияларини таърифланг ва чизмада келтиринг.
90. Фуқаро биноларида маиший чиқиндиларни чиқариб юбориш усуллари.
91. Биноларга таъсир этадиган ташқи кучлар.
92. Биноларга қўйиладиган меъморий, бадиий талаблар. Лойиҳа, уларнинг турлари, бажарилиш босқичлари. Ишчи чизмалар. Уларнинг аҳамияти.

93. Меъморий лойиҳалаш, уларнинг босқичлари (стадиялари) ва ҳужжатлар таркиби. Лойиҳалаш учун берилган топшириқнинг роли.
94. Биноларни лойиҳалаш стадиялари. Иш чизмалари.
95. Лойиҳалаш этаплари. Ишчи чизмалар. Бино қийматини аниқлаш ҳужжатлари.

“Қурилиш физикаси ва биноларнинг энергиясамарадорлик инженерияси” фанидан

1. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,25 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
2. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,3 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
3. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,5 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
4. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,1 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
5. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,4 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
6. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,7 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
7. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,1 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
8. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,4 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
9. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,7 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
10. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,25 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
11. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,3 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
12. Бир жинсли конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффи-циенти 0,5 Вт/м·ºС бўлса, унинг термик қаршилигини аниқланг?
13. Конструкция сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС. Сиртнинг иссиқлик беришга қаршилигини аниқланг?
14. Конструкция сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС. Сиртнинг иссиқлик беришга қаршилигини аниқланг?Конструкция сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 8 Вт/м^2·ºС. Сиртнинг иссиқлик беришга қаршилигини аниқланг?
15. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,1 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 10 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
16. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,6 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 10 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
17. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 400 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,9 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 10 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
18. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,1 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?

19. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,6 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициент
20. и 4 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
21. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 400 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,9 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
22. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,1 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 6 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
23. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,6 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 6 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
24. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 400 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,9 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 4 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 6 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
25. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 200 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,3 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 10 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?
26. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг термик қаршилиги 1,2 м·ºС/Вт, иссиқлик ўзлаштириш коэффициенти 17.86 м^2·ºС/Вт. Ушбу конструкциянинг иссиқлик инерциясини аниқланг
27. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг термик қаршилиги 1,5 м·ºС/Вт, иссиқлик ўзлаштириш коэффициенти 9.06 м^2·ºС/Вт. Ушбу конструкциянинг иссиқлик инерциясини аниқланг
28. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг термик қаршилиги 1,8 м·ºС/Вт, иссиқлик ўзлаштириш коэффициенти 5.03 м^2·ºС/Вт. Ушбу конструкциянинг иссиқлик инерциясини аниқланг
29. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг буғ ўтказувчанлик коэффициенти 0,3 мг/м·соат·Па. Конструкциянинг буғ ўтказишга қаршилигини аниқланг?
30. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг буғ ўтказувчанлик коэффициенти 0,5 мг/м·соат·Па. Конструкциянинг буғ ўтказишга қаршилигини аниқланг?
31. Ички ва ташқи ҳаво ҳарорати қандай қабул қилинади?
32. Бино хоналарида меъёрий иқлим ҳосил қилиш нимага боғлиқ?
33. Ҳавонинг нисбий ва абсолют намлиги нимада ўлчанади?
34. Ҳавонинг нисбий намлиги 60% ва сув буғининг максимал эластиклиги 15 мм см. уст. га тенг булса, сув буғининг хақиқий эластиклиги нимага тенг?
35. Қурилиш материалларининг асосий иссиқлиқ физик хусусиятларини айтинг?
36. Қурилиш материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти деб нимага айтилади?
37. Қурилиш материалининг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти нимага боғлиқ?
38. Ўзгармас иссиқлик оқими деб нимага айтилади?
39. Ташқи тўсиқ конструкцияларини лойиха қилишда умумий ва зарурий иссиқлик ўтказиш қаршилиги нима учун аниқланади?
40. Бир жинсли ташқи деворнинг қалинлиги 30 см ва иссиқлиқ ўтказувчанлик коэффициенти 0,5Вт/м.ºС бўлса, деворнинг термик иссиқлиқ ўтказиш қаршилигини аниқланг?
41. Бир жинсли тўсиқ конструкциянинг қалинлиги 300 мм, материалининг иссиқлик ўтказув-чанлик коэффициенти 0,4 Вт/м·ºС, ички сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 5 Вт/м^2·ºС, ташқи сиртининг иссиқлик бериш коэффициенти 10 Вт/м^2·ºС. Конст-рукциянинг иссиқлик ўтказишга умумий қаршилигини аниқланг?Ташқи тўсиқ конструкцияларда ўзгарувчан иссиқлик оқими деб нимага айтилади?
42. Конструкциянинг иссиқлик инерцияси нима мақсадда аниқланади?

43. Қайси қурилиш ҳудудларида бино ва ташқи тўсиқ конструкциянинг иссиқлик устиворлиги ҳисобланади?
44. Ташқи тўсиқ конструкцияларда намликни пайдо бўлиш сабабларини таърифланг?
45. Конденсацион намлик деб нимага айтилади?
46. Шудринг томчилар қандай пайдо бўлади?
47. Архитектуравий иқлимшунослик ва унинг вазифалари.
48. Архитектуравий лойихалашда иқлим ва унинг асосий омиллари.
49. Иқлимий районлаштириш ва худудларни зоналарга бўлиниши.
50. Ташқи химоя қурилмаларини ёз шароитига мослаб лойихалаш асослари.
51. Иссиқлик узатиш усуллари.
52. Бир жинсли текис девор термик қаршилиги.
53. Нурланиш ва конвекция орқали иссиқлик узатиш.
54. Ташқи химоя қурилмаларини қиш шароитига мослаб лойихалаш асослари.
55. Иссиқлиқ қабул қилиш, термик, иссиқлик бериш қаршиликлари ва уларни хисоблаш.
56. Ёруғлик техникаси бўлими ва унинг асосий вазифалари.
57. Ёруғлик нурлари ва уларнинг физик табиати.
58. Ультрабинафша нурлар деб кандай нурларга айтилади?
59. Инфракизил нурлар деб кандай нурларга айтилади?
60. Кузга куринадиган нурлар деб кандай нурларга айтилади?
61. Фазовий бурчак проекция қонуни ва унинг мохияти.
62. Ўхшашлик қонуни.
63. Ёруғлик иқлими нима?
64. Табиий ёритиш коэффициенти кандай аникланади?
65. Геометрик табиий ёритилганлик коэффициенти деб нимага айтилади?
66. Осмон равшанлигининг нотекис тарқалганлигини хисобга олиш.
67. Данилюк графиги ва ундан фойдаланиш.
68. Ёруғлик ўтказишининг умумий коэффициенти ва уни хисоблаш.
69. Саноат биноларини фонарлари ва уларга куйиладиган талаблар.
70. Ёруглик фонарларининг кандай турлари мавжуд?
71. Саноат бинолари ва уларнинг ёруғлик техника хисоби.
72. Инсоляция нима?
73. Куёш баландлиги деб нимага айтилади?
74. Куёш азимути деб нимага айтилади?
75. Қуёшдан химоя қурилмалар ва уларнинг вазифалари.
76. Акустика бўлими ва унинг асосий вазифалари.
77. Товушнинг физик табиати.
78. Товуш деб нимага айтилади?
79. Товушнинг физиологик хусусиятлари.
80. Реверберация вакти деб нимага айтилади?

“Саноат бинолари” фанидан

1. Саноат биноларини лойиҳалаш асослари.
2. Саноат биноларининг асосий турлари.
3. Саноат биноларининг нима мақсад учун қурилганлиги ва капиталлигига қараб таснифлаш.
4. Саноат биноларининг лойиҳаланиши ва конструктив элементларини бирхиллаштириш.
5. Саноат биноларида ягона модуль системаси ва биноларининг параметрлари.
6. Ишлаб чиқариш-технологик жараён, саноат биносининг хажм- режалашнинг асоси.
7. Цех ичидаги ва цехлараро юк кўтарувчи ташувчи транспортлар (жиҳозлар).
8. Саноат биноларининг намунавийлаштириш ва бирхиллаштиришни ўзига хос хусусияти.
9. Каркасли саноат биносининг вертикал юк кўтарувчи конструктив элементларини модуль координацион ўқларига боғлаш усуллари.
10. Ишчиларга хизмат кўрсатиш тармоқларини уюштириш тартиби.
11. Маиший хизмат кўрсатиш хоналарини хажм режалаш.
12. Саноат биноларини лойиҳалаш турлари (стадии).

13. Саноат биносининг қаватлар сони, оралиғи, баландлиги, эни ва колонналар қадамини танлаш усуллари.
14. Саноат биноларининг каркасини материалллари.
15. Бир қаватли саноат биносининг темир- бетон каркаси.
16. Пойдеворлар ва пойдевор тўсинлари, уларнинг турлари ва уларга қўйиладиган талаблар.
17. Темир- бетон колонналарининг, турларини чизиб кўрсатинг.
18. Кран ости темир- бетон тўсинларининг турларини чизиб кўрсатинг.
19. Боғловчи темир- бетон тўсинларининг турларини чизиб кўрсатинг.
20. Томларнинг темир- бетон тўсинлари, турлари ва қўлланиши.
21. Темирбетон фермаларини турларини чизиб кўрсатинг.
22. Металл каркасининг турлари, қўлланиши ва уларнинг элементларини чизиб кўрсатинг.
23. Металл колонналарининг пойдевори ва базаси (пайи)ни чизиб кўрсатинг.
24. Металл кран ости тўсини. Уни колоннага махкамланишини чизиб кўрсатинг.
25. Кран изи рельсини, кран ости тўсинига махкамланишини чизиб кўрсатинг.
26. Томнинг, горизонтал, юк кўтарувчи металл тўсини фермаларини турлари ва қўлланиши.
27. Асосий фахверк ва металл колонналари орсидаги боғловчилар.
28. Кўп қаватли саноат биносининг каркаси.
29. Кўп қаватли саноат биносининг темир- бетон каркаси. Тўсинли ва тўсинсиз каркасни схемаларини чизиб кўрсатинг.
30. Кўп қаватли темирбетон каркасини колонналарини чизиб кўрсатинг.
31. Кўп қаватли темирбетон каркасининг ригелларини турлари.
32. Кўп қаватли темирбетон каркасининг темир- бетон қаватлараро ёпма ва ёпма плиталарини чизиб кўрсатинг.
33. Кўп қаватли саноат биноларининг тўсинсиз темирбетон каркаси.
34. Саноат биноларининг деворлари. Материаллари ва уларга қўйиладиган талаблар.
35. Темир- бетон ва енгил бетондан тайёрланган панелли девор.
36. Кўп қаватли саноат биноларининг девори.
37. Саноат биноларининг деразалари, турлари, материаллари ва уларга қўйиладиган талаблар.
38. Саноат биноларининг томларини турлари ва уларга қўйиладиган талаблар.
39. Металл стропил тўсин ва фермалар.
40. Саноат биноларининг фонарлари. Материаллари турлари ва уларга қўйиладиган талабалар.
41. Тўғри бурчакли ва шедали фонарларини чизиб кўрсатинг.
42. “М” шаклидаги ва зенит фонарларини чизиб кўрсатинг.
43. Трапеция ва уч бурчакли фонарларни чизиб кўрсатинг.
44. Саноат биноларининг поллари. Материаллари турлари ва уларга қўйиладиган талабалар.
45. Бир қаватли ва кўп қаватли саноат биноларининг полларини конструктив элеменлари.
46. Чоксиз ва плиткали поллар (керамика, бетон, мозаикали в.б.).
47. Клинкерли (ғишт) ва металл поллар, уларни қўлланадиган жойлари.
48. Ёғоч ғўлачали ва ўрама материалли поллар.
49. Саноат биноларда зиналар (асосий, хизмат бажарадиган, ёнғинга қарши ва авариялы).
50. Саноат биноларини парда ва деворлари, материаллари, турлари ва уларга қўйиладиган талаблар.
51. Саноат биноларида эшик ва дарвозалар. Материаллари, турлари ва уларга қўйиладиган талаблар.
52. Корхоналарнинг маъмурий ва маиший бинолари.
53. Маъмурий ва маиший биноларини лойиҳалаш усулллари (цех ичида,цехга ёпиштирилган ва алоҳида турувчи).
54. Алоҳида турувчи маъмурий ва маиший биноларни лойиҳалаш усуллари.
55. Маиший хоналарнинг таркиби (состав) ва уларни ҳисоблаш.
56. Ишчиларни сони 240-та, шулардан 30% аёллар улардан биринчи сменда 60% ишлайди. Ишлаб чиқариш жараёни 11б, шуларга гардероб ва душ хоналарини лойиҳалаш.
57. Оралиғи 24м, қадами 6м, баландлиги 18м, кўприкли кранни юк кўтариш қобилияти 7,5т. Шу цехни колонналари яъни модул координацион ўқига боғланишини чизиб кўрсатинг.

58. Оралиғи 18м, асосий колонналарни қадами 12м ли цехнинг баландлиги 9,6м, кранни юк кўтариш қобилияти 30т. Шу цехнинг асосий колонналарини координацион ўқларга боғланишини чизиб кўрсатинг.
59. Оралиқлари 12м дан бўлган уч оралиқли цехнинг юк кўтарувчи конструкцияларини координацион ўқига боғланишини чизиб кўрсатинг. Цехнинг баландлиги 7,2м.

Адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Т.: “Ўзбекистон” 2017 йил 102 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил
3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил 486 б.
4. M.M.Miralimov, S. Sayfiddinov, M.B. Babajanov. Arxitektura Darslik. T., “Fan va texnologiya”, 2018. - 316 bet.
5. Miralimov M.M. “Turar–joy va jamoat binolarini loyihalash asoslari”. O’quv qo’llanma. Toshkent. 2010 y.
6. SH.R.Mirzayev, M.M. Vaxitov. Me’morchilik: II-ism. Fuqorolik binolari. Darslik .Toshkent: “Tafakkur”, 2010. – 256 b.
7. Vaxitov M.M. Me’morchilik III-qism. Sanoat binolari. Darslik. “Tafakkur” nashriyoti, Toshkent , 2010 yil. –240 b.
8. Шукуров Ғ.Ш., Бобоев С.М. Архитектура физикаси. Дарслик .Тошкент, 2005 йил. –160 бет.
9. Архитектурная физика: Учеб. для вузов: Спец. Архитектура /В.К.Лицкевич, Л.И.Макриненко, И.В. Мигилина и др.; Под ред. Н.В.Оболенского –М.: «Архитектура-С», 2007. – 448 с.: ил.
10. Шевцов К.К. – “Архитектура гражданских и промышленных зданий” том 3 “Жилые здания” – М.: Стройиздат 1983.
11. Проектирование жилых и общественных зданий. Под ред. проф. Т.Г. Маклаковой –М.: “Высшая школа” 1998.
12. Қамбаров Х.У. Турар жой биноларининг конструктив ечимлари Ўқув қўлланмаси. Тошкент. 1992 йил.
13. Архитектура. под ред. проф. Маклаковой –М.: Изд. АСВ, 2004
14. Архитектура гражданских и промышленных зданий том У. Промышленные здания Под ред. проф. Шубина Л.Ф. –М.: Высшая школа 1986
15. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Учебник для вузов. В 5 т. Под общ. ред. В.М. Предтеченского. Т. II. Основы проектирования. –М.: «Стройиздат» 1976. – 215 с.
16. Х.А.Акрамов, Р.А.Кучкаров, Р.Х.Пирматов Кўп қаватли саноат биноларини зилзилавий ҳудудларда Қурилиш физикаси. Ўқув қулланма Тошкент, 2002й.
17. ШНҚ 2.08.01– 05 Турар – жой бинолари.Тошкент.2006 й.
18. ШНҚ 2.08.02– 09* Жамоат бинолари ва иншоотлари. Тошкент. 2011 й.
19. ШНҚ 2.09.04–09 “Корхоналарнинг маъмурий ва маиший бинолари” Тошкент. 2009.
20. ШНҚ 2.07.01–03* Шаҳарсозлик. Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пункитлари ҳудудларини ривожлантириш ва қуришни режалаштириш. Тошкент. 2009 й.

Интернет сайтлари

21. www.ziyonet.uz
22. www.lex.uz
23. www.mgsu.ru
24. www.dwg.ru
25. www.taqi.uz

5А340202 -“Қурилишни ташкил этиш технологияси (бино ва иншоотлар)”

Тузувчилар: А.А.Баходиров - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш технологияси ва ташкилиёти” кафедраси мудири, т.ф.д., доцент
Х.И.Юсупов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш технологияси ва ташкилиёти” кафедраси, т.ф.д., доцент

Тақризчилар: С.М.Махмудов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Бино ва иншоотлар” кафедраси мудири, т.ф.н., доцент.
Р.Ҳ.Пирматов - Тошкент темир йўл муҳандислари институти “Бино ва саноат иншоотлари қурилиши” кафедраси мудири, т.ф.н., доцент

“Қурилиш технологияси ва ташкилиёти” кафедрасининг 2019 йил “21” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Иқтисодиётнинг барча соҳаларида жумладан қурилишда амалга оширилаётган модернизациялаш жараёнларини янада ривожлантириш, иқтисодиётда баҳони шакллантириш билан боғлиқ масалаларни назарий ва амалий жиҳатдан такомиллаштириб бориш ҳозирги куннинг устувор вазифаси ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёевнинг 2018 йилнинг асосий якунлари ва 2019 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида таъкидлаганидек, 2018-йилда мамлакатимизнинг иқтисодий ва ижтимоий соҳаларида мутаносибликка эришгани, модернизация ва диверсификация ҳисобидан юқори суръатлар билан ривожланганини қайд этиб ўтдилар.

2015-2018 йилларда қабул қилинган қурилиш ташкилотларини янада ривожлантириш ва уларнинг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисидаЎзбекистон Республикаси биринчи Президентининг қарори Республика ҳудудларидаги ихтисослаштирилган қурилиш-пудрат ташкилотларининг қувватлари билан иқтисодиёт соҳаси ва тармоқларида капитал қўйилмаларни ўзлаштириш ҳажмларининг ўсиб бориши билан ўзаро боғлиқлигини, пудратчи ташкилотларнинг ишлаб чиқариш-техника базасини мустаҳкамлаш ва ривожлантириш ҳисобига олиб борилаётган қурилиш- монтаж ишларининг миқёси ва сифатини тубдан яхшилаш, бутун қурилиш ишлари циклини «калити билан топшириш» усулида бажаришни таъминлашда муҳим аҳамиятга эга бўлди.

Ушбу дастур қурилишнинг барча тармоқларида қурилиш технологияси ва уни ни ташкил этишни ривожлантириш, бино ва иншоотларни барпо этиш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган. 5А340202 –“ Қурилишни ташкил этиш технологияси (бино ва иншоотлар)” мутахассислигига қурилиш соҳасида ташкилий-технологик жараёнларни шакллантиришнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва қурилиш технологиясини ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда соҳага “Қурилишни ташкил этиш технологияси” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Шу боисдан, қурилиш технологияси мутахассисларидан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги, қурилишни ташкил этиш билан боғлиқ илғор хорижий технологияларни пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса, замонавий инновацион ва нанотехнологияларни, махсус бино ва иншоотларни монтаж қилиш технологияси,экстремал шароитларда қурилиш ишлаб чиқариш технологияси, қурилиш машиналари, бино ва иншоотларни таъмирлаш ва қайта қуриш технологияси, қурилишни механизациялаш ва автоматлаштириш каби фанларни пухта ўрганишлари керак.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340202-“Қурилишни ташкил этиш технологияси (бино ва иншоотлар)” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Қурилиш машиналари”, “Қурилиш жараёнлари технологияси”, “ Бино ва иншоотларни барпо этиш технологияси” ва “Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш”курслари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари Дастурига “Қурилиш машиналари”, “Қурилиш жараёнлари технологияси”, “ Бино ва иншоотларни барпо этиш технологияси” ва “Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш” фанларининг мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади

Мутахассислик фанлари бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Қурилиш машиналари”, “Қурилиш жараёнлари технологияси”, “ Бино ва иншоотларни барпо этиш технологияси” ва “Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

- қурилиш ишлаб чиқаришининг асосий қоидалари ва масалаларини; бино ва иншоотларни барпо этишда қурилиш жараёнларини турлари ва ўзига хослигини, зарур манбаларни, техникавий ва тарифли меъёрлашни; қурилиш маҳсулоти сифати, талаблар ва уларни таъминлаш услубларини, меҳнатни ва ташқи муҳитни муҳофаза қилишга талаблар ва уларни таъминлаш, оддий ва ғайри табиий қурилиш ишлаб чиқариши шароитларини ҳисобга олган ҳолда қурилиш жараёнлари технологияси услубларини лойиҳалаш ва уни амалга ошириш даврларида технологик ечимларни танлаш ва ҳужжатлаштириш услубларини, бино ва иншоотларни барпо этишнинг индустриал услублари ҳақида;

- бино ва иншоотларни барпо этишнинг асосий қоидалари ва масалаларини; бино ва иншоотларни барпо этишда қурилиш жараёнларини турлари ва ўзига хослигини, меҳнатни ва ташқи муҳитни мухофаза қилишга талаблар ва уларни таъминлаш, оддий ва экстремал қурилиш ишлаб чиқариши шароитларини ҳисобга олган ҳолда қурилиш жараёнлари технологияси услубларини лойиҳалаш ва уни амалга ошириш даврларида технологик ечимларни танлаш ва хужжатлаштириш услубларини, бино ва иншоотларни барпо этишнинг индустриал услубларини, қурилиш монтаж ишларини бажаришни тақвимий режалашни, қурилиш монтаж ишларининг алоҳида турини бажариш даври учун қурилишни бош тарҳини лойиҳалаш услубини;

- қурилиш мажмуасини бошқариш тартиби ва таркибий шакллари, муҳандис-техник ходимларнинг вазифалари, қидирув ва лойиҳалашни уюштириш, қурилишни ташкил этиш лойиҳасини, ишларни бажариш лойиҳаси (ИБЛ) нинг асосий манбалари ва таркиби, қурилишнинг бош тархини ишлаб чиқишни; қурилиш и-шлаб чиқаришининг андозаси, ишни ташкил этиш усулларини; қурилиш ташкилотларини ашё ва техник манбалар билан таъминлаш ва жиҳозлаш тизимлари; қурилиш маҳсулотларининг сифатини текшириш тизими ва объектларни ишга туширишни; биноларни қайта тиклаш ва капитал таъмирлаш вақтида қурилиш ишлаб чиқаришини режалаштириш ва ташкил қилиш аломатлариҳақида ***билиши керак***;

- механизациялашган ишларни бажариш бўйича технологик жараёнларни оқилона тузиш, ҳисоблаш ва режимларни мақбуллаштириш; қурилишни бажаришда технологик жараёнларни мажмуали-механизациялашган таъминотини ишлаб чиқиш; Ўзбекистон экстремал шароитларини ҳисобга олган ҳолда ишларни бажариш лойиҳа(ИБЛ)ни ишлаб чиқиш; бино ва иншоотларни лойиҳалашда уларнинг конструкцияларини технологиклигини баҳолаш; махсус монтаж ишлари лойиҳасини техникавий-иқтисодий кўрсаткичларини турли вариантли ечимлари билан ишлаб чиқиш;

-қурилишни сифатини назорат қилиш ва объектни фойдаланишга топшириш;

-бино ва иншоотларни қуришда технологик жараёнларни оқилона тузиш, ҳисоблаш ва режимларни мақбуллаштириш;

- қурилиш-монтаж жараёнларининг технологик хариталарини ишлаб чиқишни, қурилиш жараёнларининг меҳнатталаблиги ва ишчи, машина, механизмлар, ашёлар, ярим фабрикатлар ва жиҳозларни зарурий миқдорини аниқлашни, бригада (ишчи)ларга ишлаб чиқариш топшириғини расмийлаштиришни, иш ҳажмини ўлчаш бажарилган ишларни қабул қилишни, уларнинг сифатини

назорат қила олишни, қурилиш монтаж ишларининг алоҳида турлари учун тақвимий режа тузишни, қурилишни бош тарҳини алоҳида иш турларига мос ҳолда бино ва иншоотларни барпо этишни вариантли услубларини амалга оширишни, қурилиш-монтаж ишларини бажариш лойиҳасини туза билиш;

- талаба алоҳида бўлган бино ва иншоотлар учун ҚТЭЛ ва ИБЛларни асосий бўлимларини ишлаб чиқиш; алоҳида бино ва иншоотлар қурилишининг бош тархини лойиҳалаш; танланган мезонни ҳисобга олган ҳолда бино ва иншоотлар қурилишини тақвимли ва тўрсимон режасини ишлаб чиқиш, ҳисоблаш ва режимларни мақбуллаштириш ***кўникмаларига эга бўлиши керак***;

- талаба ишчи операциялар қурилиш жараёнлари таркибини белгилашни, қурилиш жараёнлари ва зарур техникавий воситаларни (шу жумладан, компьютер техникасини қўллаш) бажариш усулини асосланган ҳолда танлашни, қурилиш жараёнларининг технологик хариталарини ишлаб чиқишни, қурилиш жараёнларининг меҳнатталаблиги ва ишчи, машина, механизмлар, ашёлар, ярим фабрикатлар ва жиҳозларни зарурий миқдорини аниқлашни, бригада (ишчи)ларга ишлаб чиқариш топшириғини расмийлаштиришни, иш ҳажмини ўлчаш, бажарилган ишларни қабул қилишни, уларнинг сифатини назорат қила олишни, қурилиш-монтаж ишларининг алоҳида турлари учун тақвимий режа тузишни, алоҳида ва мажмуали иш турларига мос ҳолда бино ва иншоотларни барпо этишни вариантли услубларини амалга оширишни, қурилиш-монтаж ишларини бажариш лойиҳаси(ИБЛ)ни тузиш;

- талаба қурилиш ташкилотининг ишлар дастурига алоҳида объектлар учун керак бўлган ашёвий ва техник манбаларни аниқлаш; тезкорлик билан бизнес режалар тузиш; қурилиш ташкилотларининг ишлаб чиқариш омборини қувватини аниқлаш; қурилиш йиғма ишларини сифатли бажарилишини таъминлаш ва объектларни ишга тушириш бўйича ишчи ҳайъатининг қайдномасини расмийлаштириш; қурилиш-монтаж ишларининг алоҳида турлари учун тақвимий режа тузишни, алоҳида ва мажмуали иш турларига мос ҳолда бино ва иншоотларни барпо этишни вариантли услубларини амалга оширишни, қурилиш-монтаж ишларини ташкил этиш лойиҳасини (ҚТЭЛ) ва ишларни бажариш лойиҳаси (ИБЛ) ни тузиш ***малакаларига эга бўлиши керак***.

5А340202-“Қурилишни ташкил этиш технологияси (бино ва иншоотлар)” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1. “ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИ” фанининг мазмуни

Машина деталларининг турлари. Чиғир (лебедка) нинг асосий кўрсаткичларига нималар киради; Қурилиш машиналарининг таснифи ва асосий қисмлари нимадан иборат; Ер қазиш машиналари, Экскаваторларни турлари ва уларни танлаш; Жоиз ўлчаш (допуск)лар ўтқазишлар, бирикмалар, узатмалар ва уларни турлари; Ўқ, вал, муфта, пўлат арқонлар. Қурилиш машиналарининг куч манбаларининг турлари; Қурилиш машиналарига қўйиладиган талаблар, қурилиш машиналари ҳақида умумий маълумотлар; Қурилиш машиналарининг техник иқтисодий кўрсаткичлари ва иш унумдорлигини ҳисоблаш; Қурилиш машиналарнинг юриш қисмлари бўйича таснифланиши ва тортиш кучини ҳисоблаш; Ер қазиш ташиш машиналари. Скреперлар, бульдозерлар, грейдерлар; Узлуксиз ишлайдиган экскаваторлар, устун қозиқ қоқиш машиналари; Юк ташиш ва тушириш машиналарининг таснифи махсус транспорт воситалари; Кранлар, домкратлар, қурилиш кўтаргичлари;Минорали кранларнинг турлари, тузилиши ва устиворлиги; Ўзиюрар стрелали кранлар таснифи, қувур ётқизувчи кранлар; Бетон тайёрлаш, узатиш ва зичлаш машиналари. Автобетонқоргичлар; Қоришмаларни ташиш ва узатиш машиналари. Қоришма насослари ва уларни ишлаш принциплари; Қўл машиналарининг турлари, кўчма сувоқчилик ва бўёқчилик станциялари; Том ёпиш қурилмалари ва машиналарининг таснифи.

2. “ҚУРИЛИШ ЖАРАЁНЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ” фанининг мазмуни

Қурилиш жараёнлар технологияси бўйича асосий тушунчалар ва қоидалар; Қурилиш технологияларини лойихалаш; Қурилиш майдонининг инженер тайёргарлиги; Грунтга ишлов бериш технологияси; Грунтга ишлов беришни механизациялашган усули; Пойдеворларни қуриш технологияси; Ғишт – тош териш технологияси; Ғишт терувчини иш жойини ташкил қилиш ва материаллар билан таъминлаш; Қурилиш конструкцияларини монтажи технологиясининг асосий

принциплари; Монтаж кранлари ва механизмлари; Саноат ва фуқаро бино конструкцияларини монтажи; Йирик панелли бинолар конструкцияларини монтажи; Монолит бетон ва темирбетон технологияси; Конструкцияларни бетонлаш; Химоя қопламалар барпо этиш технологияси; Пардоз қопламалар ишларини бажариш технологияси; Юзаларни кошинлаш жараёнлари технологияси; Пол қопламаларини қуриш технологияси;

3. “БИНО ВА ИНШООТЛАРНИ БАРПО ЭТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”фанининг мазмуни

Қурилиш жараёнларини технологик лойиҳалаш; Қурилиш бош плани , материал ва конструкцияларни омборларга жойлаштириш; Тайёрлов даври ишлари; Бино ва иншоотларни аниқ ва тўғри барпо этишни геодезик таъминоти; Ер ости иншоотларини қурилишида “Грунт ичида девор” технологияси; Саноат ва фуқаро бинолари ноль цикли қурилишидаги ишлар; Темир-бетон каркасли бир қаватли саноат биноларини монтажи; Металл каркасли бир қаватли саноат биноларнинг монтажи; Кўп қаватли саноат биноларини монтажи; Йирик панелли биноларни барпо этиш; Баланд биноларни барпо этиш; Девори ғиштли биноларни барпо этиш; Монолит бетондан бинолар барпо этишнинг қурилиш-конструктив ўзига хослиги; Бетон ва темирбетон ишларини мажмуали бажариш; Биноларни ажратиб-қайта ўрнатиладиган қолипларда барпо этиш; Биноларни горизонталь силжийдиган қолипларда барпо этиш; Биноларни вертикаль силжийдиган қолипларда барпо этиш; Экстремал шароитларда бино ва иншоотларни қуриш;

4. “ҚУРИЛИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА РЕЖАЛАШТИРИШ” фанининг мазмуни

Қурилиш ташкилотлари тизими тушунчаси. Қурилиш ташкилотларини бошқаришнинг ташкилий-ҳуқуқий-асослари. Қурилиш ишлаб чиқаришини бошқаришни ташкилий структураси. Қурилишда муҳандислик-тадқиқотлари ва лойиҳалаш. Қурилишни оқим усулида ташкил этиш асослари. Қурилиш ишлаб чиқаришини тайёрлаш. Алоҳида бино ва иншоотлар қурилишини ташкил этиш ва календар режалаш. Бино ва иншоотлар мажмуаси қурилишини ташкил этиш ва календар режалаш. Алоҳида объектлар ва мажмуалар қурилишини тўрсимон графиклари. Тўрсимон графикни корректировка қилиш. Қурилиш бош планини лойиҳалашнинг асосий тамойиллари. Монтаж кранлари ва кўтаргичларни жойлаштириш. Объект қошидаги омборларни ташкил этиш. Қурилиш майдонидаги вақтинчалик бинолар. Қурилиш майдонини электр таъминоти. Вақтинчалик иссиқлик таъминоти. Вақтинчалик сув таъминоти ва канализация. Қурилиш майдонида моддий-техник таъминотини ташкил этиш. Ишлаб чиқариш-технологик комплектлашни ташкил этиш. Қурилишда транспортни ташкил этиш. Қурилиш машиналари паркини ташкил этиш ва ундан фойдаланиш. Бошқаришнинг назарий асослари. Қурилиш сифатини бошқариш. Бино ва иншоотларни фойдаланишга топшириш

* Изоҳ: Магистратурага ҳар бир кириш синови учун белгиланган максимал баллнинг 55 фоизи ва ундан кам балл тўплаганлар навбатдаги кириш синовига киритилмайди ҳамда магистратруга қабул қилинмайди.

“Қурилиш машиналари” фанидан саволлар

1. Машина деталларининг турлари.
2. Чиғир (лебедка) нинг асосий кўрсаткичларига нималар киради;
3. Қурилиш машиналарининг таснифи ва асосий қисмлари нимадан иборат;
4. Ер қазиш машиналари, Экскаваторларни турлари ва уларни танлаш;
5. Жоиз ўлчаш (допуск)лар ўтқазишлар, бирикмалар, узатмалар ва уларни турлари;
6. Ўқ, вал, муфта, пўлат арқонлар.
7. Қурилиш машиналарининг куч манбаларининг турлари;
8. Қурилиш машиналарига қўйиладиган талаблар, қурилиш машиналари ҳақида умумий маълумотлар;
9. Қурилиш машиналарининг техник иқтисодий кўрсаткичлари ва иш унумдорлигини ҳисоблаш;
10. Қурилиш машиналарнинг юриш қисмлари бўйича таснифланиши ва тортиш кучини ҳисоблаш;

11. Ер қазиш ташиш машиналари. Скреперлар, бульдозерлар, грейдерлар;
12. Узлуксиз ишлайдиган экскаваторлар, устун қозиқ қоқиш машиналари;
13. Юк ташиш ва тушириш машиналарининг таснифи махсус транспорт воситалари;
14. Кранлар, домкратлар, қурилиш кўтаргичлари;
15. Минорали кранларнинг турлари, тузилиши ва устиворлиги;
16. Ўзиюрар стрелали кранлар таснифи, қувур ётқизувчи кранлар;
17. Бетон тайёрлаш, узатиш ва зичлаш машиналари. Автобетонқорғичлар;
18. Қоришмаларни ташиш ва узатиш машиналари.
19. Қоришма насослари ва уларни ишлаш принциплари;
20. Қўл машиналарининг турлари, кўчма сувоқчилик ва бўёқчилик станциялари;
21. Том ёпиш қурилмалари ва машиналарининг таснифи.

“Қурилиш жараёнлари технологияси” фанидан саволлар

1. Қурилиш жараёнлар технологияси бўйича асосий тушунчалар ва қоидалар;
2. Қурилиш технологияларини лойихалаш;
3. Қурилиш майдонининг инженер тайёргарлиги;
4. Грунтга ишлов бериш технологияси;
5. Грунтга ишлов беришни механизациялашган усули;
6. Пойдеворларни қуриш технологияси;
7. Ғишт – тош териш технологияси;
8. Ғишт терувчини иш жойини ташкил қилиш ва материаллар билан таъминлаш;
9. Қурилиш конструкцияларини монтажи технологиясининг асосий принциплари;
10. Монтаж кранлари ва механизмлари;
11. Саноат ва фуқаро бино конструкцияларини монтажи;
12. Йирик панелли бинолар конструкцияларини монтажи;
13. Монолит бетон ва темирбетон технологияси;
14. Конструкцияларни бетонлаш;
15. Химоя қопламалар барпо этиш технологияси;
16. Пардоз қопламалар ишларини бажариш технологияси;
17. Юзаларни кошинлаш жараёнлари технологияси;
18. Пол қопламаларини қуриш технологияси;

“Бино ва иншоотларни барпо этиш технологияси” фанидан саволлар

1. Қурилиш жараёнларини технологик лойиҳалаш;
2. Қурилиш бош плани , материал ва конструкцияларни омборларга жойлаштириш;
3. Тайёрлов даври ишлари;
4. Бино ва иншоотларни аниқ ва тўғри барпо этишни геодезик таъминоти;
5. Ер ости иншоотларини қурилишида “Грунт ичида девор” технологияси;
6. Саноат ва фуқаро бинолари ноль цикли қурилишидаги ишлар;
7. Темир-бетон каркасли бир қаватли саноат биноларини монтажи;
8. Металл каркасли бир қаватли саноат биноларнинг монтажи;
9. Кўп қаватли саноат биноларини монтажи;
10. Йирик панелли биноларни барпо этиш;
11. Баланд биноларни барпо этиш;
12. Девори ғиштли биноларни барпо этиш;
13. Монолит бетондан бинолар барпо этишнинг қурилиш-конструктив ўзига хослиги;
14. Бетон ва темирбетон ишларини мажмуали бажариш;
15. Биноларни ажратиб-қайта ўрнатиладиган қолипларда барпо этиш;
16. Биноларни горизонталь силжийдиган қолипларда барпо этиш;
17. Биноларни вертикаль силжийдиган қолипларда барпо этиш;
18. Экстремал шароитларда бино ва иншоотларни қуриш;

“Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш” фанидан саволлар

1. Қурилиш ташкилотлари тизими тушунчаси.
2. Қурилиш ташкилотларини бошқаришнинг ташкилий-ҳуқуқий-асослари.
3. Қурилиш ишлаб чиқаришини бошқаришни ташкилий структураси.
4. Қурилишда муҳандислик-тадқиқотлари ва лойиҳалаш.
5. Қурилишни оқим усулида ташкил этиш асослари.
6. Қурилиш ишлаб чиқаришини тайёрлаш.
7. Алоҳида бино ва иншоотлар қурилишини ташкил этиш ва календар режалаш.
8. Бино ва иншоотлар мажмуаси қурилишини ташкил этиш ва календар режалаш.
9. Алоҳида объектлар ва мажмуалар қурилишини тўрсимон графиклари.
10. Тўрсимон графикни корректировка қилиш.
11. Қурилиш бош планини лойиҳалашнинг асосий тамойиллари.
12. Монтаж кранлари ва кўтаргичларни жойлаштириш.
13. Объект қошидаги омборларни ташкил этиш.
14. Қурилиш майдонидаги вақтинчалик бинолар.
15. Қурилиш майдонини электр таъминоти.
16. Вақтинчалик иссиқлик таъминоти.
17. Вақтинчалик сув таъминоти ва канализация.
18. Қурилиш майдонида моддий-техник таъминотини ташкил этиш.
19. Ишлаб чиқариш-технологик комплектлашни ташкил этиш.
20. Қурилишда транспортни ташкил этиш.
21. Қурилиш машиналари паркини ташкил этиш ва ундан фойдаланиш.
22. Бошқаришнинг назарий асослари.
23. Қурилиш сифатини бошқариш.
24. Бино ва иншоотларни фойдаланишга топшириш

Адабиётлар рўйхати

1. Sh.Mirziyoyev “Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz” O’zbekiston nashriyoti. Toshkent 2017.
2. Sh.Mirziyoyev “Erkin va farovon demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz” O’zbekiston nashriyoti. Toshkent 2017.
3. Sh.Mirziyoyev “Tanqidiy tahlil qat’iy tartib- intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak”. O’zbekiston nashriyoti. Toshkent 2017.
4. Бозорбоев Ф.Н., Хушназаров Б., Сулайманов С., Юсупов Ҳ., Хушназаров О., Илясов А. “Қурилиш машиналари”, Тошкент-2015.
5. Yusupov X.I., Norov R.A., Salimova I.N., Ilyasov A.T., Tashxodjayeva K.U. Qurilish jarayonlari, bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi. Darslik. 1,3 -qism. Toshkent-2019
6. M.K.Tohirov, R.A.Norov. Qurilish jarayonlari texnologiyasi – 176 bet, Fan va texnologiya nashriyoti, 2007. Oquv qo’llanma.
7. N.Bozorboev, E.Maxamataliev, M.Turdialiev, X.Yusupov, F.Bozorboev, I.N.Salimova. “Qurilishni tashkil etish va rejalashtirish”. O’quv qo’llanma. Toshkent-2015.
8. X.I.Yusupov, A.M.Raximov, X.Xamidov, I.N.Salimova, O.B.Xushnazarov. “Qishloq qurilish texnologiyasi”. O’quv qo’llanma. Toshkent -2015.
9. A.M.Raximov, X.I.Yusupov, X.Xamidov, V.Rasulov, A.T.Ilyasov. “Qurilish texnologiyasi”. O’quv qo’llanma. Toshkent-2015.
10. N.Bozorboyev, X.I.Yusupov, R.A.Narov, A.M.Ilmuradov, V.Rasulov, B.T.Xushnazarov, F.N.Bozorboyev, I.N.Salimova. “Bino va inshootlarni barpo etish texnologiyasi”. Darslik. 1-qism. Toshkent-2015.
11. М.Мирахмедов, Э.Шомирзаев, Н.Бозорбоев Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент 1- қисм. Бино ва иншоотлар мажмуаси қурилишини ташкил этиш. Ўқув қўлланма. – 140 б.
12. Бозорбоев Н., Махаматалиев Э., Турдиалиев М. Қурилишни ташкил этиш ва режалаштириш. Ўқув қулланма. Тошкент, ТАҚИ, 2011.-105б.
13. Технология строительных процессов: В 2 ч. Ч. 1.: Учеб. для строит, вузов / В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лапидус - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. - 392 с: ил.

14. Технология строительных процессов. В 2 ч. Ч. 2: Учебник.
15. В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А,А. Лапидус, 2-е изд., испр. и доп. -М.: Высш. шк., 2005.— 392 с: ил.
16. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб.для строит, вузов/В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Высш. шк., 2004. - 446 с; ил.
17. М.Мирахмедов, Э.Шомирзаев, Н. Бозорбоев “Қурилиш мажмуасини ташкил этиш ва менежмент” 2- қисм. Қурилишда менежмент. Ўқув қўлланма. Тошкент:, ТАҚИ, 2011. -116 бет.
18. Дикман Л.Г., Организация строительного производства / Учебник для строительных вузов / М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. 608 стр.

Интернет ва ziyo.net. сайтлари

1. http://www.stmachinery.ru/
2. http://dic.academic.ru/
3. http://www.twirpx.com/files/pgs/technologies/
4. http://allformgsu.ru/index/tekhnologija_stroitelnykh_processov/0-33
5. http://www.allbeton.ru/wiki
6. http://dwg.ru/dnl/3089
7. http://nnm-club.me/forum/viewtopic.php?t=534685
8. www.taqi.uz
9. http://ziyonet.uz/

5А340204 - “Қурилиш конструкциялари, махсус жиҳозлар ва муҳандислик тизимлари монтажи”

Тузувчилар: С.А.Юсуфхўжаев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш конструкциялари” кафедраси мудири, доцент
Ш.Р.Низомов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш конструкциялари” кафедраси т.ф.н. профессор;
Тақризчилар: Ш.Шоджалилов - “PROEKT DOMINANTE” МЧЖ директор ўринбосари, т.ф.н., доцент;
П.Т.Мирзаев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш конструкциялари” кафедраси т.ф.н. профессор;

“Қурилиш конструкциялари” кафедрасининг 2019 йил “15” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастур қурилишнинг барча тармоқларида қурилиш конструкцияларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш, бино ва иншоотларни барпо этиш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган. 5А340204-“Қурилиш конструкцияларини лойиҳалаш” мутахассислигига қурилиш соҳасида ҳисоблаш ва лойиҳалаш жараёнларини шакллантиришнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва қурилиш конструкцияларини ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда соҳага “Қурилиш конструкцияларини лойиҳалаш” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Дастур қурилиш конструкцияларига таъсир этадиган турли ташқи омилларнинг таъсирини назарда тутиб, куч ва бу таъсирларни ҳисоблаш масалалари, конструкцияларининг турлари, иқтисодий жиҳатдан самарали ва техник жиҳатдан асослашган бино ва иншоотлар конструкцияларини хисоблаш ва лойихалаш масалалари хал этишни назарда тутади.

Дастурнинг мақсади – кадрларда мураккаб шароитда ишлайдиган фуқаро бинолари ва иншоотларини лойиҳалаш ва ҳисоблаш асослари ва уларнинг конструктив элементлари бўйича мутахассислик профилига мос билим, кўникма ва малака шакллантиришдир.

Дастурнинг вазифаси – кадрларга мураккаб кучланиш-деформацияланиш ҳолатидаги биноларни лойиҳалаш ва ҳисоблашни, қуриш ва барпо этишда бино ва иншоотлар конструкцияларини монтажини билиши, қурилиш амалиётида бино ва иншоотлар қурилиш конструкцияларини иқтисодий жиҳатдан самарали ечим вариантини топа олишни ўргатишдан иборат.

Мазкур кириш синовлари Дастурига “Темирбетон ва тош конструкциялари”, “Металл конструкциялари” фанларининг мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Темирбетон ва тош конструкциялари”, “Металл конструкциялари” фанларини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида ***абитуриент***:

– замонавий темирбетон ва металл конструкцияларини техник-иқтисодий кўрсатгичлари ва конструктив ечимларининг назарияси ва илмий асослари;

– муҳандислик иншоотлар темирбетон ва металл конструкцияларининг турлари, ўзига хос хусусиятлари, уларни лойиҳалашнинг илмий методологияси;

– мураккаб темирбетон ва металл конструкцияларни лойиҳалаш ва замонавий автоматлаштирилган усуллар ёрдамида ҳисоблаш тизими;

– темирбетон ва металл конструкцияларни турли юк кўтарувчи конструкциялари билан биргалакда ишлаш тамойиллари;

– темирбетон ва металл конструкцияларни ҳисоблаш усуллари ва лойиҳалаш тизими ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– мураккаб ва махсус темирбетон ва металл конструкцияларни ҳисоблаш ва лойиҳалаш методологиясини;

– мураккаб кучланиш-деформацияланиш ҳолатида ишлайдиган қурилиш конструкция элементларини ҳисоблаш усулларини;

– статик ва динамик юкланиш остида ишлайдиган қурилиш конструкция элементларини мустаҳкамлик ва деформацияга ҳисоблаш ҳамда кесим юзаси бўйича ҳосил бўладиган кучланишларни аниқлаш тартибини;

– бино ва иншоотлар конструкцияларининг муқобил шаклларини танлаш усулларини;

– бино ва иншоотларни ҳисоблаш бўйича илғор усулларни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– махсус иншоотлар ва мураккаб қурилиш конструкцияларни лойиҳалаш ва ҳисоблашга оид меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш;

– қурилмаларнинг ҳисобий схемасини тузиш, турли хил қурилиш иншоотларини лойиҳалаш ва ҳисоблаш, автоматлаштирилган ҳисоблаш усуллари ва тизимларини қўллаш;

– темирбетон ва металл конструкцияларини ҳисоблашга оид маълумотлар билан ўз билимларини бойитиб бориш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

Мазкур кириш синовлари дастурига қуйидаги фанлар киради: Темирбетон ва тош конструкциялари ва Металл конструкциялари.

Мутахассислик кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “ТЕМИРБЕТОН ВА ТОШ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ” фанининг мазмуни

Темирбетон ва тош конструкцияларнинг тарихи. Темирбетон конструкцияларининг пайдо бўлиши ва ривожланиши тенденциялари. Ишлатиладиган конструкциялар тўғрисида умумий маълумотлар. Қурилиш корхоналарида конструкцияларини ишлатиш соҳасида Республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислоҳотлар натижалари, ҳудудий муаммолар ва илм-фан, техника ва технология ютуқлари. Қурилиш конструкцияларини монтаж қилиш технологияси ва асосий қоидалари.

Ясси қаватлараро темирбетон ёпмалар

Тўсинли йиғма қаватлараро ёпмалар. Ясси қаватлараро ёпмаларнинг турлари. Йиғма қаватлараро ёпмаларнинг конструктив схемаларини тузиш. Ёпма плиталарни лойиҳалаш. Ригелни лойиҳалаш. Узлуксиз ригелнинг ҳисоби (статик ноаниқ конструкцияларда зўриқишларнинг қайта тақсимланиши), узлуксиз ригелни лойиҳалаш (арматура эпюрасини қуриш тартиби), ригелнинг устун билан бирикиш жойларининг конструкциялари.Темирбетон пойдеворлар. Турлари. Қуйма ва йиғма устун ости алоҳида пойдеворларининг конструктив хусусиятлари. Номарказий юкланган пойдеворлар хисоби. Юк кўтарувчи девор ости лентасимон ва яхлит пойдеворларни ҳисоблаш ва арматуралаш.

Олдиндан зўриқтирилган конструкцияларни лойиҳалаш

Олдиндан зўриқтирилган темирбетон. Олдиндан зўриқтиришдаги кучланиш миқдорини аниқлаш. Сиқилиш жараёнидаги кучланиш. Арматурада олдиндан зўриқиш кучланишларини йўқотиш. Олдиндан зўриқтирилган элементларда кучланиш-деформацияланиш ҳолатлари. Темирбетон элементларининг ёриқбардошлик бўйича ҳисоби. Ёриқбардошликни ядро моменти усули бўйича ҳисоблаш. Эгилувчи элементларда нормал ёриқларнинг очилишига ҳисоблаш. Элементни қия ёриқлар бўйича ҳисоблаш. Нормал ва қия ёриқларнинг ёпилишига ҳисоблаш.

Темирбетон конструкцияларининг кўчиши. Эгилишда элемент (ёриқ ҳосил бўлмаган ҳолда) ўқининг эгрилигини аниқлаш. Элементларнинг чўзилиш зонасида ёриқ пайдо бўлиши. Ўқнинг эгрилиги ва бикирлиги. Ёриқ ҳосил бўлмаган ва бўлган элементларнинг ҳисоби.

Бир қаватли синчли биноларнинг конструкциялари

Саноат биноларининг конструктив схемалари. Биноларнинг конструктив схемаларини тузиш. Сейсмик районларда қуриладиган бир қаватли саноат бинолари каркас элементлари бирикмаларининг конструктив хусусиятлари. Кўндаланг рамага таъсир қиладиган ташқи кучларни

қийматини аниқлаш.. Бир қаватли саноат бинолари устунларини ва лойиҳалаш усуллари.Том ёпмалари конструкциялари. Қовурғали том ёпмалари плиталари. Турлари ва лойиҳалаш. Том ёпмалари тўсинларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш тартиби. Том ёпмалари страпил фермаларининг конструкцияси. Ферма элементлари ва тугунларини зўриқтирилган элементларини лойиҳалаш тўғрисидаги маълумотлар.

Кўп қаватли биноларнинг конструкциялари

Кўп қаватли каркасли саноат биноларининг конструкциялари. Темирбетон синчли саноат, жамоат биноларининг монтажи. Конструктив схемалари. Фазовий бикрликнинг таъминланиши. Универсал саноат биноларининг конструкцияси. Қаватлараро ёпмаларнинг хар-хил системаларининг қўлланилиши. Кўп қаватли йиғма конструкция элементлари, чоклари ва тугунларнинг уланишлари.Кўп қаватли фуқаро биноларининг конструктив схемалари. Каркас биноларнинг конструктив схемаларини лойиҳалаш. Биноларнинг фазовий бикирлигини таъминлаш. Рамали, боғлагичли, рама-боғлагичли системалар.Панелли биноларнинг конструкциялари. Панелли биноларининг схемаларини лойиҳалаш. Юк кўтарувчи деворлар, қаватлараро ёпмалар, уларнинг бирикиш жойлари ва уланишлари. Кўп қаватли рамаларни вертикал ва горизонтал юклар таъсирига хисоблаш усуллари. Кўп қаватли, кўп оралиқли темирбетон рамаларни ЭХМда хисоблаш дастурлари тўғрисида маълумотлар.Тош-ғишт конструкциялари.Тош-ғишт конструкциялари ҳақида умумий маълумотлар. Материаллар. Мустаҳкамликка ҳисоблаш. Номарказий сиқилувчи деворларни ҳисоблаш. Арматураланмаган ва арматураланган деворларни лойиҳалаш.

II. “МЕТАЛЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ” фанининг асосий мазмуни

Металл конструкцияларини ҳисоблаш асослари

Ҳисоблашнинг мақсади. Чегаравий ҳолатлар бўйича хисоблаш. Биринчи ва иккинчи чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш.

Юклар ва таъсирлар

Нормал ва ҳисобий юклар, юкларни биргаликда таъсири. Пўлат материалларни нормал ва ҳисобий қаршилиги, оқувчанлиги бўйича материални ишончли ишлашини эътиборга олувчи коэффициент. Конструкцияни ишлашини эътиборга олувчи коэффициент. Бинони вазифасини эътиборга олувчи коэффициент. Конструкцияни иккинчи чегаравий ҳолат буйича ҳисоблаш. Чўзилишга, сиқилишга ва эгилишга ишлаётган элементларни ҳисоблаш усуллари. Электр ёйи орқали ҳосил бўладиган бирикмалар. Чокларни тури. Бирикмаларни ишлаши ва уларни ҳисоби. Болтли ва парчин михли бирикмалар. Болтларни тури: нормал, аниқлиги оширилган, юқори мустаҳкамли анкер болтлар. Болтли бирикмаларни ишлаши ва уларни ҳисоблаш турлари.

Тўсинлар ва тўсинли конструкциялар

Тўсинли катаклар – оддий, нормал ва мураккаб. Тўсинларни бир-бирига бириктириш усуллари. Тўшаманинг ишлаши ва унинг ҳисоби. Прокат тўсинлар, уларни ишлаши ва ҳисоби. Алоҳида элементлардан тайёрланган тўсинлар. Уларнинг кесим юзасини минимал ва оқилона баландлигини аниқлаш. Камарни кесим юзасини аниқлаш. Катта тўсинни умумий ва алоҳида элементларини турғунлигини бажарилиш шартлари.Бош тўсинни токчаси билан деворчасининг биргаликда ишлаш шартлари. Тўсинли катакларни қурилиш-монтаж ишларини ташкил этиш.

Устунлар

Марказий сиқилишга ишлаётган устунларни ҳисоблаш тартиби. Устунларни базаси ва тепа қисмини конструктив ечимлари. Ферма турлари, тузилишлари ва ҳисоблаш усуллари. Енгил ва оғир фермалар учун элементларни танлаш. Тугунларни конструкторлаш.

IV. КИРИШ СИНОВЛАРИДА “ТЕМИРБЕТОН ВА ТОШ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ” ВА “МЕТАЛЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ” ФАНЛАРИ БЎЙИЧА БЕРИЛАДИГАН АМАЛИЙ МАСАЛАЛАР МАВЗУЛАРИ:

Темирбетон, тош-ғишт конструкциялари, металл конструкциялари хамда ёғоч ва пластмасса конструкциялари фани бўйича конструкцияларнинг нормал ва қия кесим юзалари бўйича мустаҳкамликка ҳисоблаш. Ҳисоб натижаларини тахлил қилиш ва уларни қурилиш меъёрлари ва қоидалари хамда қурилишга оид меъёрий хужжатлар билан таққослаш.

Конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш, бунда унинг кесим юзаси ўлчамлари, фойдаланилаётган материалларнинг хоссалари, ташқи таъсирларини ўрганиш ва бошқа кўрсаткичларни асослаш.

Конструкция ўлчамларини оптималлаштириш ва материал сарфини камайтириш (материал ёки конструкциянинг сифат кўрсаткичига таъсир қилмаган холда) тахлилий хулосалар тайёрлаш.

Конструкцияларни II чегаравий холат бўйича юк кўтариш қобилиятини ҳисобга олган холда тахлил қилиш. Олинган натижаларни ҚМҚ билан таққослаш ва конструкцияларнинг холати бўйича якуний хулосалар тайёрлаш.

“Металл конструкциялари” фанидан саволлар

1. Курилиш конструкцияларини хисоблаш ва лойихалашнинг асосий вазифаси, максади тугрисида маълумот беринг
2. Курилиш саноатида металл конструкциялардан кенг микёсда ишлатилишига сабаб тугрисида маълумот беринг
3. Курилиш конструкцияларига куйиладиган талаблар тугрисида маълумот беринг
4. Пулат конструкцияларнинг афзалликлари ва нуксонлари тугрисида маълумот беринг
5. Пулат конструкцияларнинг ишлатилиш сохалари тугрисида маълумот беринг
6. Курилиш конструкцияларига таъсиркиладиган юклар тугрисида маълумот беринг
7. Меъёрий ва хисобий юклар тугрисида маълумот беринг
8. Курилиш саноатида ишлатиладиган пулатнинг турлари тугрисида маълумот беринг
9. Кам углеродли пулатлар тугрисида маълумот беринг
10. Кам ишлов берилган пулатлар тугрисида маълумот беринг
11. Пулат таркибидаги ишлов берувчи кушимчаларнинг ахмияти тугрисида маълумот беринг
12. Пулат таркибидаги зарарли элементлар тугрисида маълумот беринг.
13. Турли тоифадаги пулатларни маркалаш (белгилаш) тугрисида маълумот беринг.
14. Курилиш конструкцияларини чегаравий холатлар услубида хисоблашдан максад.
15. Чегаравий холатлар деганда конструкциянинг кандай холати тушинилади.
16. Курилиш конструкцияларини чегаравий холатлар услубида хисоблаш тугрисида маълумот беринг.
17. Курилиш конструкцияларини чегаравий холатлар услубида хисоблашда ишлатиладиган коэффицентлар тугрисида маълумот беринг.
18. Пулатнинг сортамети тугрисида маълумот беринг.
19. Пулатнинг меъёрий ва хисобий каршиликлари тугрисида маълумот беринг.
20. Марказий чузилган ва сикилган пулат элементларни мустахкамликка хисоблаш тугрисида маълумот беринг.
21. Пайванд бирикмалар тугрисида маълумот беринг.
22. Пулат конструкцияларини электр ёйи ёрдамида пайвандлаш технологияси тугрисида маълумот беринг.
23. Металл тусинлар тугрисида умумий маълумотлар беринг.
24. Металл устунлар тугрисида умумий маълумотлар беринг
25. Металл фермалар тугрисида умумий маълумотлар беринг.

“Темирбетон ва тош конструкциялари” фанидан саволлар

1. Курилиш саноатида темирбетон конструкциялардан кенг микёсда ишлатилишига сабаб тугрисида маълумот беринг
2. Бетоннинг мустахкамлиги кандай омилларга богликлиги тугрисида маълумот беринг
3. Сиқилишга ишлайдиган темирбетон конструкцияларни кесим юзаларига арматура урнатишдан максад
4. Бетон ва арматуранинг бирга ишлашига шароит яратган сабаблар тугрисида маълумот беринг
5. Темирбетон конструкцияларнинг афзалликлари ва нуксонлари тугрисида маълумот беринг
6. Бетоннинг куб мустахкамлиги тугрисида маълумот беринг
7. Бетоннинг призма мустахкамлиги тугрисида маълумот беринг
8. Бетоннинг синифлари тугрисида маълумот беринг
9. Бетоннинг маркалари тугрисида маълумот беринг

10. Темирбетон конструкцияларнинг кесимида бажарадиган вазифасига кура арматуралар неча хилга булиниши тугрисида маълумот беринг
11. Темирбетон конструкцияларнинг арматураси ишлаб чикарилиш техналогияси,сиртининг шакли ва ишлатилиш усули тугрисида маълумот беринг
12. Темирбетон кон-цияларнинг арматураси синифлари тугрисида маълумот беринг
13. Бетон ва арматуранинг меъорий ва хисобий каршиликлари тугрисида маълумот беринг
14. Олдиндан зуриктирилган темирбетон кон-циялар тугрисида маълумот беринг
15. Темирбетон конструкцияларнинг ёрикбардошлигига куйиладиган талабларнинг 3 тоифаси тугрисида маълумот беринг
16. Темирбетон конструкцияларнинг кучланиш ва деформацияланиш холатининг 3 боскичи тугрисида маълумот беринг
17. Эгилишга ишлайдиган темирбетон конструкциялар тугрисида маълумот беринг
18. Эгилишга ишлайдиган якка арматурали темирбетон конструкцияларни мустахкамликга хисоблаш тугрисида маълумот беринг
19. Эгилишга ишлайдиган якка арматурали темирбетон конструкцияларни бетон буйича мустахкамлик шарти тугрисида маълумот беринг
20. Эгилишга ишлайдиган якка арматурали темирбетон конструкцияларни арматура буйича мустахкамлик шарти тугрисида маълумот беринг
21. Темирбетон конструкцияларнинг кесим юзасининг сикилиш кисмининг баландлиги X ни аниклаш
22. Темирбетон конструкцияларнинг кесим юзасининг сикилиш кисмининг баландлиги ,ишчи баландлиги,нисбий баландлиги ва химоя катлами тугрисида маълумот беринг
23. Эгилишга ишлайдиган темирбетон конструкцияларни кандай холларда куш арматураланиши тугрисида маълумот беринг
24. Эгилишга ишлайдиган темирбетон конструкциялар лойхалаш тугрисида маълумот беринг.
25. Сикилишга ишлайдиган темирбетон конструкциялар лойхалаш тугрисида маълумот беринг.

Масалалар

1.Талаб этилади металл конструкциянинг сиқилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 2589 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 36,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,15 м,фасонканинг қалинлиги t = 14 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,95
2.Талаб этилади металл конструкциянинг чўзилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1223 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 24,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 4,25 м,фасонканинг қалинлиги t = 12 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,9
3.Талаб этилади металл конструкциянинг сиқилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 2360 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 32,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 2,45 м,фасонканинг қалинлиги t = 10 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,95
4.Талаб этилади металл конструкциянинг чўзилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1123 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 20,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,2 м,фасонканинг қалинлиги t = 12 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,9
5.Талаб этилади металл конструкциянинг сиқилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1937 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 28,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 2,85 м,фасонканинг қалинлиги t = 12 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,95

6.Талаб этилади металл конструкциянинг чўзилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 835 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 24,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,7 м,фасонканинг қалинлиги t = 10 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,9
7.Талаб этилади металл конструкциянинг сиқилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1793 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 22,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 2,5 м,фасонканинг қалинлиги t = 10 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,9
8.Талаб этилади металл конструкциянинг чўзилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1051 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 20,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,9 м,фасонканинг қалинлиги t = 12 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,9
9.Талаб этилади металл конструкциянинг сиқилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 1620 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 32,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,3 м,фасонканинг қалинлиги t = 10 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,95
10.Талаб этилади металл конструкциянинг чўзилишга ишлайдиган қисмининг кесим юзасини танлаш.(ферма)
Хисоб учун берилганлар:
Хисобий буйланма куч N = 777 кН,пўлатнинг хисобий қаршилиги Ry = 24,0 кН/см2
Хисобий узунлик l_o = 3,77 м,фасонканинг қалинлиги t = 12 мм, коэффицентлар $\gamma_n = \gamma_c$ = 0,95

Мутахассислик бўйича магистратурага кирувчилар учун масалалар (ТБК)

1. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 30 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 = 5.5м бетоннинг синфи В15, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 3 см.
2. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 35 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =6.0 м бетоннинг синфи В20, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-III, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 3 см.
3. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 40 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =6.5 м бетоннинг синфи В25, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-III, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 3 см.
4. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 45 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =7.0 м бетоннинг синфи В30, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 3 см.
5. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 50 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =7.5 м бетоннинг синфи В25, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-III, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.

6. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 55 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =7.2 м бетоннинг синфи В20, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-III, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.
7. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 60 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =6.7 м бетоннинг синфи В25, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.
8. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 65 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =5.7 м бетоннинг синфи В15, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.
9. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 70 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =5.2 м бетоннинг синфи В20, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.
10. Талаб этилади таянчда озод ётган темирбетон тўсиннинг ўлчамлари ва бўйлама ишчи арматурасининг кўндаланг кесим юзасини танлаш.
Ҳисоб учун берилганлар:
Ҳисобий тарқалган юк q = 65 кН/м, тўсиннинг ҳисобий узунлиги l_0 =5.7 м бетоннинг синфи В15, $\gamma_b = 0{,}9$ арматуранинг синфи А-II, бетоннинг ҳимоя қатлами а = 4 см.

Адабиётлар рўйхати:

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Т.: “Ўзбекистон” 2017 йил 102 б.
2. *Мирзиёев Ш.М.* Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил
3. *Мирзиёев Ш.М.* Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил 486 б.
4. Asqarov B.A.., Nizomov Sh.R., Temirbeton va tosh-g’isht kobstruksiyalari. T., Iqtisod-moliya, 2008 й.
5. Alan Williams. Steel Structures Design: ASD/LRFD 1st Edition. USA 2011.
6. Arthur Nilson, David Darwin, Charles Dola. Design of Concrete Structures 14th Edition. USA 2010.
7. SaydullayevQ.A., Shukurova K.Q. Metall konstruksiyalari. T., 2010.
8. AsqarovB.A.., NizomovSh.R., Temirbetonvatosh-g’ishtkonstruksiyalari. T., Iqtisod-moliya, 2008.
9. Nizomov Sh.R.,Yusufxo’jayev S. A. Qurilish konstruksiyalari hisobi asoslari. T., 2014.
10. Байков Б.И., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс. М., Стройиздат. 1991 г .
11.Сайдуллаев Қ.А., Ганиева К.Қ. Пўлат қурилмалар. Ўқув қўлланма Т., 2002 й.
12.Беленя Е.И. Металлические конструкции. М. Стройиздат. 1985 г.
13. Казакбаева К.К. “Экологик соф қурилиш конструкциялари”, ўқув қўлланма. Т., “O’qituvchi”, 2005 й.
14. Арленинов Д.К. и др. «Конструкции из дерева и пластмасс» М., Изд-во «АСВ», 2002 г.
15. Razzoqov S.J. Yog’och va plastmassa konstruksiyalari. O’quv qo’llanma. T., Akademiya. 2005 й.

Интернет ва ziyo.net. сайтлари

1. http://www.setkov-psk.perm.ru/p15.htm
2. http://www.twirpx.com/file/149408/
3. http://www.twirpx.com/file/181772/
4. http://www.twirpx.com/file/79910/
5.http://www.twirpx.com/file/841467/
6.http://www.lidermsk.ru/documents/105/

5А340206 –Қурилиш иқтисодиёти

Тузувчилар: М.Қ.Зияев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш”кафедраси профессори, и.ф.д.
А.С.Турдиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш”кафедраси мудири, доцент и.ф.н.
Тақризчилар: И.Шарипов – “TURON PROJECT GROUP” МЧЖ директори
И.Х.Давлетов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилишда менежмент” кафедраси мудири, доцент и.ф.н.

“Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Иқтисодиётни модернизация қилиш, ишлаб чиқаришни диверсификация қилиш,техник ва технологик қайта жиҳозлаш, хусусан қурилиш тармоғидаги таркибий ислоҳотларни чуқурлаштириш ва уни янада жадаллаштириш ҳамда қурилиш ишлаб чиқариши кўламини кенгайтириш билан боғлиқ масалаларини ҳал этишга йўналтирилган дастурларни амалга оширишда қурилиш иқтисодиёти мутахассислиги бўйича кадрлар тайёрлаш муҳим аҳамиятга эга.

Давлат ва хўжалик субъектлари миқёсида амалга оширилаётган инвестиция сиёсатини, унинг устувор йўналишларини яхши тушуниш, инвестицияларни янги қурилишга сарфлаш вариантларини, амалдаги ишлаб чиқариш қувватларини кенгайтириш ва реконструкция қилишни, фан-техника тараққиётининг энг янги ютуқлари асосидаги техника ва технологияларни ишлаб чиқаришга жорий қилишни билиш бугунги кундаги мутахассислар учун жуда муҳим ҳисобланади.

Мамлакатда инвестицион фаолият ривожланишининг асосий кўрсаткичлари асосий капитал жамғарилишининг маҳаллий ва хорижий инвестицияларни жалб қилиш ҳамда ўзлаштириш ҳисобига барқарор ўсиб бораётганлигидан далолат беради. Сўнгги йилларда (2001-2017 йиллар) асосий капиталнинг жамғарилиш меъёри ЯИМ га нисбатан 25,2 % ни ташкил этди, бу эса дунёнинг ривожланган ва жадал ривожланаётган мамлакатлари кўрсаткичларига мос келади. 2001-2017 йиллар давомида асосий капиталнинг ялпи жамғарилиши 5,5 баробардан кўпроққа ошди, ўртача йиллик ўсиш суръатлари эса, 10,9 % ни ташкил этди. Бу эса, кузатилаётган даврда ЯИМ нинг ўртача йиллик ўсиш суръатларидан (7,1 %) юқоридир.

2017 йилда асосий капиталга инвестицияларнинг асосий қисми, жами инвестицияларнинг 52,9% бино ва иншоотлар қурилишига йўналтирилди. Асосий фондларнинг фаол қисмини ривожлантиришга инвестицияларнинг улуши 2016 йилда 41,0%ни ташкил этган бўлса, 2017 йилда 38,3%ни ташкил этиб, 2,7% пунктга (2005 ва 2010 йилларда 1,0%га, 2015 йилда эса 1,2% пунктга) камайди.

2017 йилда 17146,5 млрд.сўм (доллар эквивалентида 3348,2 млн.АҚШ доллари) ёки ўтган йилга нисбатан 134,9% асосий капиталга хорижий инвестиция ва кредитлар ўзлаштирилди хамда унинг жами асосий капиталга инвестициялардаги улуши 25,1%ни ташкил этди. Асосий капиталга хорижий инвестиция ва кредитларнинг ЯИМдаги улуши 2017 йилда 6,7%ни ташкил этиб, ўтган йилдаги кўрсаткичга нисбатан 1,4% пунктга кўпайди.

Қурилиш соҳасида иқтисодий ислоҳотларнинг асосий йўналишлари ва муаммоларини мукаммал билишларида, шунингдек қурилиш ишлаб чиқариш корхоналарини модернизация ва диверсификациялаш, уларнинг моддий-техника базасини яхшилаш, соҳада пухта инвестиция сиёсатини амалга ошириш қурилиш иқтисодиёти бўйича мутахассислар зиммасига юклатилади.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340206-“Қурилиш иқтисодиёти” мутахассислиги бўйича магистратурагакирувчиларнинг “Қурилиш иқтисодиёти”, “Қурилишда қиймат инжиниринги”, “Инвестицион лойиҳалар” ва “Қурилишда баҳони шакллантириш ва смета иши” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари Дастурида бакалавриатура боқичида ўқитилган “Қурилиш иқтисодиёти”, “Қурилишда қиймат инжиниринги”, “Инвестицион лойиҳалар” ва “Қурилишда смета иши”фанлари мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Қурилиш иқтисодиёти”, “Қурилишда қиймат инжиниринги”, “Инвестицион лойиҳалар” ва “Қурилишда смета иши” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

- тармоқ ва миллий иқтисодиёт ривожланишнинг замонавий йўналишлари ва қонуниятлари ҳамда уларни бозор муносабатига ўтказиш тамойилларини; инвестиция лойиҳалари ва уларнинг иқтисодиётни модернизациялаш ҳамда ишлаб чиқариш кучларини ривожлантиришдаги ўрнини; инвестиция лойиҳаларини ва қурилиш ишлаб чиқаришини амалга оширишдаги иштирокчилар ва уларнинг мажбуриятларини; қурилиш ва қурилиш монтаж ишларини олиб бориш услубларининг ҳамда тайёр қурилиш маҳсулоти учун амалга ошириладиган тўловларнинг ўзига хос томонларини; қурилиш индустрияси корхоналарида ишчи-ходимлар салоҳиятини шакллантиришнинг хусусиятларини;

қурилишни ташкил этиш ва қурилиш ташкилотларининг бир маромда ишлашида лойиҳа-смета ҳужжатларини шакллантиришнинг аҳамиятини; қурилишда баҳони шакллантириш ва пудрат ишларини ташкил этиш ҳамда унга қурилиш ташкилотларнинг самарали ишлашини давлат томонидан қўллаб қувватлаш механизмларини ***билиши керак;***

- моддий ишлаб чиқариш соҳаси сифатидаги қурилишнинг ихтисослашуви ҳамда унинг ишлаб чиқариш ва такрор ишлаб чиқариш функцияларини амалга ошириши; қурилишнинг бошқа тармоқлар билан алоқаси ҳамда ушбу алоқаларнинг иқтисодиёт ва қурилишнинг кўрсаткичларига таъсирини аниқлаш; қурилишнинг ташкилий тузилмаси ва бошқариш тизимини шакллантириш;

қурилиш объектларини инвестициялаш ва қурилишда баҳони шакллантириш соҳасидаги давлатнинг замонавий сиёсатини олиб бориш; капитал қурилиш соҳасида бошқаришнинг турли босқичларида инвестиция сиёсатини олиб боришда амал қилувчи қонун ва ҳуқуқий ҳужжатларни амалиётга қўллаш; қурилиш ишлаб чиқаришини режалаштириш,ташкилий лойиҳалар ва смета ҳужжатларини шакллантириш ҳамда турли инвестициявий холатларни баҳолаш ҳамда таҳлил қилиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

- қурилиш индустрияси корхона ва ташкилотларининг ишлаб чиқариш қувватларидан ҳамда ресурслардан оқилона фойдаланиш; харажатларни камайтириш ва қурилиш ишлаб чиқаришининг рентабеллигини ошириш масалаларини ҳал этиш; қурилишнинг турли хил кўрсаткичларини таҳлил қилиш ва баҳолаш;

қурилиш объектларининг турли усуллардан фойдаланиб баҳосини шакллантириш ва смета ҳужжатларини тузиш; инвестиция қўйилмаларини баҳолаш билан боғлиқ масалаларни ҳал қилиш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340206-“Қурилиш иқтисодиёти” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I.“Қурилиш иқтисодиёти” фанининг мазмуни

Қурилиш тармоғининг мамлакатимиз иқтисодиётида тутган ўрни ва аҳамияти; капитал қурилишда иқтисодий ислоҳотларни чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари ва муаммолари; иқтисодиётни модернизациялаш шароитида инвестиция сиёсати; давлат инвестиция дастурларини шакллантириш ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш.

Қурилиш ташкилотида ишлаб чиқаришни ташкил этиш иқтисодиёти ва режалаштириш; қурилиш корхонасининг ишлаб чиқариш ва ресурс салоҳияти ҳамда ундан оқилона фойдаланиш йўллари; қурилиш корхонасининг асосий фондлари ва айланма маблағлари; қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харажатларини шакллантириш.

Қурилишда меҳнат ресурслари ва меҳнат унумдорлиги; асосий иш ҳақи харажатлари ва қурилишда меҳнатга ҳақ тўлаш.

Қурилиш индустрияси корхоналарини модернизациялаш; қурилишни бошқаришнинг замонавий тизими; корхоналар моддий–техника базасини ривожлантириш; қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари харажатлари; ускуналар, мебель ва инвентарлари харажатлари; қурилишда ишлаб чиқаришни концентрациялаш.

Қурилишни бошқаришнинг замонавий тизимлари; қурилиш соҳасида ихтисослаштириш ва кооперациялаш; қурилиш корхоналарида замонавий техника ва ускуналардан фойдаланишни ташкил этишда ижара ва лизинг хизматларини жорий этиш.

Қурилиш маҳсулотининг таннархи; фойда ва рентабеллик; қурилишни лойиҳалаштириш иқтисодиёти; қурилишда лойиҳа ечимларининг ижтимоий–иқтисодий самарадорлигини баҳолаш.

Марказлаштирилган молиялаш манбалари ва турлари; лойиҳани дастлабки босқичини амалгаоширишда объект қурилишининг баҳосинианиқлаш; қурилиш хатарларини мажбурий суғурталаш; нарх омиллари бўйича индексациялаш; объектлар қурилишининг иккинчи ва кейинги йилларида шартномавий жорий нархларда қурилиш шартномавий қийматини аниқлаштириш.

Капитал қурилишда танлов савдоларини ташкил этиш ва ўтказиш механизми;танлов савдолари баҳолаш мезонлари ва баҳоловчи гуруҳ;танлов савдолари иштирокчиси (оференти)нинг ҳужжатлари (офертаси)таркиби; оферентнинг қурилиш объектини аниқлаш тартиби.

“Қурилиш иқтисодиёти” фанидан саволлар тўплами

1. Қурилиш иқтисодиётини ислоҳ қилишнинг асосий йўналишлари
2. Қурилишни шартнома асосида ташкил этиш
3. Капитал қурилишда танлов савдолари
4. Қурилиш соҳасининг асосий хусусиятлари
5. Қурилиш комплекси иштирокчилари кимлардан иборат
6. Қурилишда бошқаришнинг ташкилий шакллари
7. Қурилишнинг моддий-техник базаси ва унинг тараққиёт истиқболлари
8. Бозорнинг асосий элементлари
9. Бозор иқтисодиётининг асослари, хусусиятлари ва бугунги қиёфаси
10. Бозор иқтисодиётининг асосий тамойиллари
11. Танлов савдолари қатнашчилари таснифи
12. Бозор иқтисодиёти шароитларида инвестиция сиёсатининг моҳияти ва хусусиятлари.
13. Инвестиция-қурилиш жараёни самарадорлиги.
14. Инвестиция лойиҳалари ва инвестиция дастурлари ҳамда уларнинг иқтисодиётни модернизациялашдаги ўрни.
15. Инвестиция дастурини шакллантириш тартиби.
16. Инвестициялар иқтисодий самарадорлигини баҳолаш
17. Инвестициялар тузилмаси ва уларни инвестицион қарорлар самарадорлигига таъсири
18. Танлов савдолари шакллари таркиби
19. Инвестицияларни иқтисодий самарадорлигини баҳолаш услублари
20. Инвестицияларни иқтисодий самарадорлигини ошириш йўллари
21. Бошқарув объектив зарурият ва мақсадга йўналтирилган жараён сифатида
22. Қурилишда бошқаришнинг мақсад ва вазифалари.
23. Қурилишни бошқаришнинг замонавий тизими.
24. Пудрат ташкилотлари ва фирмалар -Қурилишни бошқаришдаги асосий бўғинлар
25. Илмий-техника тараққиётининг қурилишдаги моҳияти, аҳамияти ва асосий йўналишлари.
26. Қурилишда илмий техник-тараққиётини башоратлаш ва режалаштириш.
27. Танлов савдоларида талабгорга қўйиладиган малака талаблари
28. Ишлаб чиқариш салоҳияти ва ресурслари, уларнинг мазмуни.
29. Асосий фондлар - қурилишнинг ишлаб чиқариш ва ресурс асоси сифатида.
30. Асосий фондларнинг қурилиш ташкилотларининг ишлаб чиқариш қувватига боғлиқлиги.
31. Қурилишнинг айланма фондлари
32. Айланма фондлардан фойдаланиш кўрсаткичлари.
33. Меҳнат ресурслари ва қурилишнинг кадрлар салоҳияти.

34. Режалаштириш - қурилиш ишлаб чиқаришини бошқаришнинг муҳим бўғини сифатида.
35. Режалаштиришнинг асосий вазифалари
36. Капитал қурилишни режалаштиришнинг турлари
37. Қурилиш ишлаб чиқаришини ва қурилиш-монтаж ташкилотларининг қувватларини ривожлантиришни режалаштириш
38. Пудратчи ташкилотлар миқёсида ишлаб чиқариш фаолиятини режалаштириш
39. Асосий фондларнинг маънавий эскириш таснифи
40. Қурилишда баҳо белгилаш механизми ва унинг хусусиятлари.
41. Қурилишнинг смета бўйича қиймати (нархи)ни белгилашнинг таркиби, тузилиши ва услублари.
42. Қурилишда фойда ва уни турлари.
43. Рентабеллик ва уни қурилишда ошириш йўллари.
44. Асосий ишлаб чиқариш фондларнинг рентабеллиги таркиби
45. Ишлаб чиқариш жараёнидаги айланма фондлар
46. Даромад ва фойда тушучаларини тушунтириб беринг (асосий тушунчалар)
47. Ишлаб чиқариш унумдорлигини ҳисоблаш
48. Ўзгарувчан харажатлар нима?
49. “Инвестиция” ва “капитал қўйилмалар” тушунчаларига таъриф беринг.
50. Инвестициялар тузилмаси ва уларни таснифи.

II. “Қурилишда смета иши” фанининг мазмуни

Капитал қурилишда иқтисодий ислоҳатларнинг устувор йўналишлари; капитал қурилишда баҳони шакллантириш ва унинг ўзига хос хусусиятлари; қурилишда нархларни шакллантириш усуллари; баҳо белгилаш механизми ва уларнинг шаклланишига таъсир этувчи омиллар.

Инвестицион –қурилиш фаолиятининг асосий мазмуни; қурилишни лойиҳалаштиришни тайёрлашнинг босқичлари; капитал қурилиш объектлари қурилиши лойиҳаси бўлимлари таркиби ва тузилиши; лойиҳа-технологик ҳужжатлар таркиби.

Ўзбекистон Республикасида капитал қурилишда баҳони шакллантириш сиёсати; қурилишда нархни шакллантиришнинг смета–меъёрий ҳужжатлар тизими; шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (ШНК); қурилиш ишлари элементли ресурс смета нормаларини ишлаб чиқиш ва қўллаш бўйича умумий маълумот; қурилиш ва қурилиш-таъмирлаш ишлари ресурсли элементли смета нормалари тўпламлари; ускуналарни монтаж қилиш ресурсли смета нормалари тўпламлари (УМРСН); созлаш –ишга тушириш ишлари ресурсли смета нормалари тўпламлари.

Бозор иқтисодиёти шароитида қурилишда баҳони шакллантириш назарияси; қурилиш объекти нархининг турлари; қурилишда нархларни шакллантириш усуллари; баҳони шакллантириш жараёни; Ўзбекистон Республикасида капитал қурилишда баҳони шакллантириш сиёсати; қурилиш баҳосини шартномавий жорий нархда аниқлаш қоидалари; қурилиш-таъмирлаш ишлари сметаси тузилиши; капитал қурилишда нархни шакллантиришнинг норматив-смета базаси; асосий иш ҳақи харажатлари ва уларни шакллантиришга таъсир қилувчи омиллар; капитал қурилишда иш вақти фонди, объект қурилиши қийматини ҳисоблашда ойлик иш ҳақи фонди; иш ҳақидан ижтимоий суғурта ажратмалари; ўртача ойлик иш ҳақи фонди; қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари харажатлари; ускуналар, мебель ва инвентарлар харажатлари; қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари нархлари каталоги; объект қурилиши қийматини аниқлашда машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини шакллантириш; машина ва механизмлардан фойдаланшнинг жорий қиймати; қурилиш-монтаж ишларида пудратчининг бошқа харажатлари; пудратчининг бошқа харажатлари таркиби ва уни ҳисоблаш; бюртмачининг бошқа харажатлари; республикада марказлаштирилган капитал қўйилмалар ҳисобига инвестиция лойиҳаларини шакллантириш; капитал қурилишда пудратчини аниқлаш; объектни фойдаланишга тайёр ҳолда қуриш методикаси; қурилишда хатарларни мужбурий суғурталаш; қурилиш ишлари қийматини иккинчи ва кейинги йилларда шартномавий жорий нархларда аниқлаштириш.

Қурилишда смета иши фанидан саволлар

1. Объект қурилишининг шартномавий нархлардаги баҳосининг моҳияти
2. Лойиҳа амалга оширилишининг турли шароитларининг аниқланиш усуллари

3. Лойиҳани дастлабки босқичини амалга оширишда қурилиш объекти баҳосини аниқлашнинг аҳамияти
4. Қурилиш ҳажмини аниқлаш қоидалари
5. Қурилишнинг бошланғич баҳосини жорий нархларда (ресурс усулида) аниқлаш
6. Қурилишда нарх шакллантириш учун ресурсларни сметали меъёрлашнинг асосий вазифалари
7. Шахарсозлик нормалари ва қоидаларининг тўртинчи ост тизимидаги асосий қоида
8. Қурилишда нарх шакллантириш учун зарур смета норматив хужжатлар тизимига кирувчи ресурсли смета нормативларнинг турлари
9. Ресурс нормативлари қурилиш баҳосини ресурс усули билан аниқлашнинг талаблари таснифи
10. Элементли смета ресурс нормаларининг ишлаб чиқиш тартиби
11. Смета норматив ҳужжатлар талабларига риоя қилинишини назорат қилишнинг тартиби.
12. Иқтисодий нормативлар ва уларнинг қуйи тизимининг таснифланиши
13. Қурилиш баҳосини шартномавий жорий нархда аниқлаш қоидалари.
14. Танлов савдоларида қатнашиши учун пудратчи ташкилотлари томонидан қурилиш баҳосини жорий нархларда аниқлаш
15. Объектлар ва ресурс смета ҳужжатларининг турлари
16. Иш ҳақи тушунчаси ва меҳнатга ҳақ тўлаш тизими
17. Иш ҳақининг ишбай ва вақтбай тизимларини қўллаш
18. Иш вақти фонди таснифланиши
19. Қурилишнинг бошланғич баҳосини жорий нархларда аниқлашда иш ҳақи учун сарфланадиган харажатлар
20. Қурилиш материаллари ва буюмлари харажатлари таснифи
21. Ускуналар, мебель ва инвентарлари харажатлари.
22. Жамоат ва маъмурий бинолар асбоб-ускуналари ва инвентарларнинг ресурс смета нормалари тўпламлари
23. Қурилиш машина ва механизмлардан фойдаланиш харажатларини шакллантириш смета ресурс нормалари
24. Объектнинг жорий нархлардаги дастлабки баҳосини аниқлашда машина ва механизмлар эксплуатацияси учун сарфланадиган харажатларини аниқлаш
25. Машина ва механизмлар эксплуатациясининг жорий нархлардаги қиймати
26. Буюртмачи ва пудратчининг “бошқа харажатлар”ни аниқлашнинг меъёрий асослари
27. Буюртмачи “бошқа харажатлари”ни аниқлаш тартиби
28. Пудратчининг “бошқа харажатлари”ни аниқлаш тартиби
29. Шартномавий жорий нархлардаги қурилиш нархига пудратчининг “бошқа харажатлари”ни (миқдорини) даражасини қўллаш тартиблари
30. Пудратчининг “бошқа харажатлари”да ҳисобга оланадиган харажат моддалари
31. Объектлар қурилиш қийматини шартномавий жорий нархларда аниқлаш
32. Объектлар қурилишининг иккинчи ва кейинги йилларида шартномавий жорий нархларда қурилиш шартномавий қийматини аниқлаштириш
33. Капитал қурилишда танлов савдолари ва уларнинг аҳамияти
34. Капитал қурилишда танлов савдоларини ташкил этиш ва тартибга солиш
35. Капитал қурилишда смета қийматини аниқлашнинг моҳияти
36. Қурилишда баҳони шакллантиришда асосий иш ҳақи ўрни
37. Шахарсозлик нормалари ва қоидаларининг таснифи
38. Маъмурий харажатлар таркиби
39. Капитал қурилишда бошқа операцион харажатлар таснифи ва моддалари
40. Молиявий фаолият бўйича харажатлар таснифи
41. Қурилиш объектининг шартномавий нархлардаги баҳосининг аҳамияти
42. Қурилиш лойиҳасини амалга оширилишининг турли босқичларида аниқланиш усуллари
43. Қурилиш лойиҳани дастлабки босқичини амалга оширишда қурилиш объекти баҳосини аниқлашнинг моҳияти
44. Қурилиш ҳажмини аниқлаш қоидалари ва уларнинг аҳамияти
45. “Ресурс усулида” қурилишнинг бошланғич баҳосини жорий нархларда аниқлашнинг аҳамияти

46. Капитал қурилишда нарх шакллантириш учун ресурсларни сметали меъёрлашнинг асосий вазифалари ва уларнинг моҳияти
47. Капитал қурилишда шахарсозлик нормалари ва қоидалари(ШНҚ)нинг тўртинчи ост тизимидаги асосий қоидалари ва меъёрий хужжатларнинг тузулмаси
48. Капитал қурилишда нарх шакллантириш учун зарур смета норматив хужжатлар тизимига кирувчи ресурсли смета нормативларнинг турлари ва уларнинг аҳамияти
49. Капитал қурилишда ресурс нормативлари қурилиш баҳосини ресурс усули билан аниқлашнинг асосий талаблари
50. Қурилишда баҳони шакллантиришда элементли смета ресурс нормалари аҳамияти

III. Инвестицион лойиҳалар

“Инвестицион лойиҳалар” фанини предмети, объекти ва вазифалари. Иқтисодиётни ривожлантиришнинг манбаларидан бири “Инвестиция лойиҳалари”фанининг аҳамияти.Фаннинг объекти, предмети ва вазифаси. Иқтисодий фанлар тизимидаги аҳамияти ва ўрни. Бозор иқтисодиёти талабларига кўра фан саволларининг мантиқий тузилиши ва кетма-кетлиги. Иктисодиётни ривожлантиришда инвестициялар ва инвестицион лойиҳаларининг ўрни. Инвестицияларнинг моҳияти, асосий турлари ва вазифалари, Инвестиция лойихалари тушунчаси, Иктисодиётни ривожлантиришда инвестиция лойихаларини амалга оширишнинг ахамияти. Хорижий инвестицияларни жалб қилишнинг шакллари ва йўналишлари. Корхонан салоҳияти ва ишлаб чиқариш фаолиятини режалаштириш. Корхона ва унинг ишлаб чиқариш фаолияти режалаштиришнинг объекти сифатида, Бозор шароитида корхона фаолиятини тартибга солиш ва режалаштириш. Бизнесни ахборот асослари. Корхонани ривожлантиришда бизнес-лойиҳа ва бизнес-режанинг аҳамияти. Бизнес (инвестицион) лойиха, бизнес- режа, Бизнес тахлил, Корхона (фирма) фаолияти, Бизнес режани ким тузади, Бизнес режа качон керак, Нима учун бизнес режа керак. Инвестицион лойиҳаларини тузишда бизнес-режанинг моҳияти. Бизнес режа ишлаб чикиш ва ишчи гурухни ташкил этиш, Бизнес режани амалга ошириш жараёни ва кайта куриш, Бизнес режа тузиш. Бизнес- лойиха ва бизнес-режа асосий боскичлари ва муаммоллар. Корхона стратегияси ва маркетинг тахлили. Корхона ишлаб чикариш режаси. Изланувчанлик ва янгиликларни жорий этиш. Корхонада (фирмада) мехнатни ташкил килиш ва бошкариш. Корхона махсулотининг комплексли тавсифномаси ва бахоланиши. Махсулотни бахолаш усуллари. Товарнинг хаётийлик даври. Маркетинг режа-корхонанинг бизнес-лойиҳасининг булими сифатида Инвестицион лойиха ва бизнес – режа ишлаб чикарувчи корхона техник иқтисодий характеристикаси. Корхона (фирма) ни молиявий согломлаштириш режаси. Корхонани молиявий согломлаштириш режасини мазмуни ва тартиби. Корхонанинг ишлаб чиқариш жараёнини молиялаш стратегияси. Инвестиция лойихасини ишлаб чикиш асослари. Инвестиция лойихасини ишлаб чикиш боскичлари. Инвестиция лойихасини техник-иқтисодий асослаш. Инвестиция лойихалари харажатларини бахолашнинг умумий холати, Асосий капиталга инвестиция харажатлари ва соф айланма капитал, Ишлаб чиқариш ва маркетинг харажатлари тахлили. Инвестицион лойиҳасини таркиби ва тайёрлаш босқичлари. Инвестиция лойиҳаларини ишлаб чиқиш босқичлари ва уни тасдиқлаш тартиби. Инвестиция лойиҳасини техник-иқтисодий асослаш. Инвестиция лойиҳалари экспертизаси.

Инвестицион лойиҳалари фанидан саволлари

1. Инвестицияни назарий ва иқтисодий мазмуни ва инвестицияларнинг зарурлиги.
2. Инвестициянинг шакллари
3. Лойиҳаларни бошқаришнингбазавий моҳияти ва концепцияси
4. Лойиҳани амалга ошириш босқичлари ва лойиха таркибига таъсир этувчи омиллар
5. Инвестицион лойиҳа тушунчаси ва унинг турлари
6. Иктисодиётни ривожлантиришда инвестиция лойихаларини амалга оширишнинг ахамияти
7. Инвестицияларни муқобил вариантларини жорий этишда NPV–соф жорий қийматни таққослаш усули
8. Инвестицияларни муқобил вариантларини жорий этиш даромаднинг ички меъёри асосида таққослаш усули-IRI (Internal Rate Index)
9. Инвестицияларни муқобил вариантларини жорий этишда лойиҳани қоплаш муддати усули-PP (Payback Period)
10. Инфляция. Инфляция шароитида келгусида пулнинг қадрини ҳисоблаш

11. Аннуитетни келгуси қиймати ва келтирилган қийматини ҳисоблаш усуллари
12. Инвестицион қурилиш лойиҳасининг асосий босқичлари ва уларнинг шаклланиши
13. Инвестицион лойиҳанинг бизнес режаси асосий қисмларининг тузилиши.
14. Инвестицион лойиҳанинг ҳаётий циклга эгалиги
15. Молиялаштириш манбалари ва уларнинг тузилиши
16. Лизинг. Лизинг тўловлари суммасини аниқлаш
17. Лойиҳаларни тайёрлаш тушунчаси ва инвестиция лойиҳалари ҳужжатларини тайёрлаш босқичлари
18. Инвестицион-қурилиш лойиҳаларни амалга оширишда иштирок этувчи ташкилотларнинг турлари
19. Инвестицион лойиҳаларни амалга оширувчи ташкилотларда бошқарув аппаратининг тузилиши.
20. Ўзбекистон амалиёти ва хориж тажрибаси
21. Маркетинг ҳақида тушунча, бозорлар турлари ва маркетингни бошқариш вазифалари
22. Қурилиш моллари учун эркин (шартнома) нархларнинг шаклланиш тартиби
23. Пудратчининг кўп лойиҳали фаолиятида қурилиш дастурини шакллантириш
24. Инфляция шароитида лойиҳа иштирокчилари ўртасидаги ўзаро ҳисоб-китобда қурилиш-монтаж ишларининг қийматини тўғрилаш тартиби
25. Сифат бошқарувининг замонавий концепцияси
26. Пул тушуми ҳақида тушунча ва унинг таркибий қисмлари
27. Бизнес режа тушунчаси ва унинг асосий таркибий қисмлари
28. Фойда ҳисоботи нима ва у қандай тақсимланади
29. Лойиҳа ҳаёт давринг асосий босқичлари ва графиги.
30. Инвестицион-қурилиш лойиҳасининг яқин муҳити турлари
31. Лойиҳанинг афзалликлари ва фойдалилиги.
32. Лойиҳа бўйича жорий активлар ва пассивларнинг, айланма капнтал (ишчи капитали)нинг ҳисоб-китоби.
33. Инвестицион лойиҳа таркиби ва қисмларининг таснифланиши
34. ИҚЛ профессионал бошқариш
35. ИҚЛ бошқаришнинг матрицали ташкилий шакли
36. Йирик инвестиция-қурилиш лойиҳасини бошқаришнинг намунавий бошқарув тизими
37. Трестни бошқариш аппаратининг намунавий ташкилий тузилмаси
38. Таваккалчиликни бошқариш ва таваккалчилик даражасини пасайтириш йўллари
39. Таваккалчиликни баҳолашнинг асосий мезонлари ва унинг услублари
40. Инвестиция ва меҳнат бозорлари
41. Инвестицион товарлар бозорлари
42. Инвестицион товарлардаги харидорларнинг тури ва уларнинг фаолиятига таъсир кўрсатувчи омиллар
43. ИҚЛ таркибида тўрсимон моделни ишлаб чиқиш тартиби
44. Сифатни бошқариш жараёни босқичлари
45. Сифат умумбошқарувининг кенг тушунчаси
46. Сертификатлаштириш идорасининг асосий вазифалари
47. Инвестицион лойиҳаларни баҳолаш ва самарадорлигини аниқлашнинг хорижий тажрибалари
48. Дисконтнинг номинал ва реал ставкалари
49. Хорижий ҳамкорларнинг чет эл валюта ҳисоб-рақамларидан молиялаштириш тартиби
50. Қарз маблағларини жалб этиш ҳисобига инвестиция лойиҳаларини узоқ муддатга молиялаштириш

“Қиймат инжинирингги ва қурилишни бошқариш” фани

“Қиймат инжинирингги ва қурилишни бошқариш” фанининг предмети ва уни ўқитишнинг асосий мақсади. Инжиниринг хизмати турлари ва хилма-хилиги, фаннинг бозор иқтисодиёти шароитида мамлакат ижтимоий иқтисодий ривожлантиришдаги роли. Фаннинг назарий ва амалий узвийлиги, унинг бошқа ижтимоий-иқтисодий фанлар билан боғлиқлиги. “Қурилишда

инжинирингги” тушунчасининг пайдо бўлиши ва ривожланиш тарихи. Инжиниринг ҳақида тушунча, инвестицион-қурилиш инжинирингги, ташкилий-бошқарув инжинирингги, ташкилий–бошқарув инжинирингги лойиҳасини ишлаб чиқиш босқичи. Қурилишда пудрат муносабатлари. Бошланғич маълумотларни ва рухсат берувчи хужжатларини йиғиш. Объектга қўйиладиган техник шартларни тўплаш. Ер ажратиш учун зарур хужжатларни тўплаш. Лойиҳачи ташкилотни танлаш ва лойиҳалаш жараёнларини ташкил этиш. Лойиҳалаш жараёнини бошқариш. Қурилишда қиймат инжинирингги фаолияти таркиби. Қиймат инжинирингги асослари: моҳияти, қиймат инжинирингги босқичлари, қурилишда инжинирингнинг таркибий тузилиши, лойиҳа қийматини бошқаришнинг асосий принциплари. “Қиймат инжинирингги: стратегик активларни ва қийматни бошқариш”. Стратегик активларнинг тузилиши ва вазифалари, Харажатларни бошқариш спектрида қиймат инжинирингининг ва қийматни комплекс бошқаришнинг усуллари. Қурилишда инвестиция лойиҳасини шакллантиришни ташкил этиш ва лойиҳа бюджетини шакллантириш. Қурилишнинг инвестиция олди босқичида амалга ошириладиган асосий вазифалар. Капитал қўйилмалар иқтисодий самарадорлигини баҳолаш. Қурилишнинг лойиҳа олди босқичи. Лойиҳанинг келажакдаги кўрсаткичларини асосий инвестор билан кўриб чиқиш ва келишиш. Бюртмачи вазифасини бажарувчини танлаш учун танлов ўтказиш. Техник-иқтисодий асоснома ишлаб чиқиш. Лойиҳалаш ишларини ташкил этиш. Қурилишнинг муҳандислик қидирув ишлари. Лойиҳалаш учун топшириқ асосида лойиҳалаш ишларини ташкил этиш. Лойиҳалар таркибини аниқлаш ва келишиш. Тасдиқланган лойиҳа асосида қурилишнинг ишчи харажатларини тайёрлаш. Қурилиш объектларининг дастлабки қиймати. Объектлар қурилишини ташкил этишда танлов савдолари. Қурилишда баҳони шакллантиришнинг бозор муносабатлари. Объектлар қурилишида шартномавий жорий нархлар ва қурилиш ишларини бозор нархлари асосида ташкил этиш. Қурилиш мажмуаси маркетинги тушунчаси, унингмоҳияти, самарадорлиги ва ривожланиш хусусиятлари. Объект қурилиши смета қийматини шакиллантириш ва қийматни бошқариш. Қурилишнинг лойиҳа-смета ҳужжатлари ва қийматни давлат экспертизасидан ўтказиш. Қурилиш жараёни ва лойиҳани амалга ошириш давомийлигида қийматни бошқариш. Ҳақиқий харажатлар иқтисодий таҳлили. Қурилиш пудрати шартномасида нархни белгилаш ва ўзгартириш. Қурилиш маҳсулоти учун нархларнинг давлат томонидан тартибга солиниши.

Қиймат инжинирингги ва қурилишни бошқариш фанидан саволлар

1. Инвестиция лойиҳаларининг ДТИА (ДТИҲ)ни ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартиби
2. Инвестиция лойиҳаларининг ТИА (ТИҲ)ни ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва тасдиқлаш тартиби
3. Инвестиция лойиҳасини техник-иқтисодий асослаш (ТИА) нинг намунавий таркиби
4. Бино ва иншоотларни фойдаланишга қабул вилишни ташкил этиш
5. Бино ва иншоотларни фойдаланишга топширишда ишчи комиссиянинг вазифалари
6. Бино ва иншоотларни фойдаланишга қабул қилиш бўйича Давлат қабул комиссиясига тақдим этиладиган хужжатлар.
7. Бино ва иншоотларни фойдаланишга топширишда расмийлаштириш лозим бўлган далолатномалар намуналари.
8. Инжиниринг ҳақида тушунча. Инвестицион-қурилиш инжинирингги
9. Инжинирингнинг умумий функциялари ва турларининг классификациялари
10. Инжинирингнинг умумий функциялари ва турларининг классификациялари
11. Лойиҳа қийматини бошқаришнинг асосий тамойиллари.
12. Лойиҳа қийматини баҳолаш.
13. Объектлар қурилишини ташкил этишда танлов савдолари.
14. Бюджет маблағлари ҳисобидан объектлар қурилиши учун бўнак
15. Бюджет воситаларини жалб қилган ҳолда объектларни молиялаштиришнинг ўзига хос хусусиятлари.
16. Нархларнинг давлат томонидан тартибга солиниши тизими
17. Нархларни шакллантириш тамойиллари
18. Қурилиш маҳсулотининг нархига таъсир қилувчи омиллар
19. Қурилиш пудрати шартномасида нархни белгилаш ва ўзгартириш

20. Шартномани ҳуқуқий тартибга солишнинг ўзига хослиги
21. Маркетинг тушунчаси, унинг моҳияти.
22. Қурилиш материаллари корхонасида маркетинг. Уни ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари, тамойиллари.
23. Қурилиш материалларини тайёрлаш, сақлаш, транспортировка қилиш, қайта ишлаш ва тақсимлаш.
24. Қурилиш материаллари бозорида логистика ва унинг аҳамияти.
25. Қурилиш корхонасида маркетинг стратегиясини ишлаб чиқиш.
26. Қурилиш мажмуаси маркетинг самарадорлиги.
27. Қурилишда баҳони шакиллантиришнинг ўзига хослиги
28. Баҳони шакиллантиришнинг замонавий вазифалари.
29.
30. Қурилишда қатъий келишилган нархларни шакллантириш қоидалари ва тартиби;
31. Қурилишда қатъий келишилган нархларни қўллаш алгоритми.
32. Бозорда нархлар шаклланиши ва қурилиш маҳсулоти қийматининг шаклланиш тамойиллари.
33. Қурилиш маҳсулоти нархининг шаклланишини тартибга солиш усуллари.
34. Корхона, бино ва иншоот қурилиши смета тушунчаси, вазифаси ва таркиби.
35. Объект қийматини шакиллантириш билан боғлиқ қонуний меъёрий хужжатлар
36. Элементли смета меъёрлари.
37. Ҳудудий қурилиш материаллари ва ресурслар қийматлари.
38. Лицензия ва рухсат берувчи хужжатларни олиш.
39. Турар жой ва ишлаб чиқариш биноларини фойдаланишга тайёрлаш ишларини бажариш, қурилиш дефектларини топиш ва тузатиш.
40. Объектдан доимий фойдаланишни ташкил этиш: бино ва иншоотларнинг техник эксплуатацияси.
41. Бинодан фойдаланишни ташкил этишни бошқариш инжиниринги: бинонинг техник эксплуатацияси, ходимларни жойлаштиришни бошқариш, хизмат кўрсатишни ташкил этиш.
42. Стратегик активларнинг тузилиши ва вазифалари;
43. Харажатларни бошқариш спектрида қиймат инжинирингининг ва қийматни комплекс бошқаришнинг усуллари;
44. Тизимли инжиниринг ва қийматни бошқариш.
45. . Қурилиш пудрати шартномаси тушунчаси.
46. Қурилиш пудрати шартномаси бўйича томонларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари.
47. Қурилишда пудратга оид муносабатларнинг ўзига хос хусусиятлари.
48. Инвестицияларнинг иқтисодий тушунчаси ва иқтисодиётни ривожлантиришдаги ўрни
49. Объектларни қуриш қийматини шартномавий жорий нархларда белгилаш тартиби тўғрисида Низом. "Ресурс усули" бўйича объектнинг жорий нархлардаги қийматини аниқлаш.
50. Пудратчи ташкилотларни таклиф этилган нарх танлов савдосида қатнашиши учун, қурилиш баҳосини жорий нархда аниқлаш тартиби.

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 28.12.2018. Электрон ресурс: http://uza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliasy-28-12-2018
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009. - 56 б.
3. Капитал қурилишда иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари тўғрисида (Ўзбекистон Республикаси Президентининг 06.05.2003 й. ПФ-3240-сонли Фармони).
4. Исаков М.Ю. Экономика капитального строительство. Учебное пособие. –Т.: Издательство Литературного фонда Союза писателей Узбекистана, 2004, - 128 с.
5. Экономика строительства. Учебник (Под ред. Белаусова В.М.) М., Ураид-2003г.
6. Степанова И.С. Экономика строительства. М. Юрайт-2004.

7. Толмачев Е.А. Экономика строительства. Учебное пособие.- М.: 2003.
8. 11. Экономика строительства. 2-е изд./Л.М.Чистов.- СПб.: Питер, 2003.-637с.: -(Серия “Учебник для вузов”).
9. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я., Хаитов Э.Б. Ценообразование в строительстве. Учебное пособие.ТАСИ. ДП «AQIIM», Т.: 2012г.-188с.
10. Александров В.Т., Касьяненко Т.Г. Ценообразование в строительстве. Учебник. -СПб: Питер, 2000. -256с.
11. Графова Г.Ф., Гуськов С.В. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К˚», 2008. – 183 с.

5А340302- “Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари”

Тузувчи: А.Т.Хотамов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси т.ф.н., доцент;

Тақризчилар: Ш.Шоджалилов - “PROEKT DOMINANTE” МЧЖ директор ўринбосари, т.ф.н., доцент;

Н.З.Толипова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси мудири, доцент.

“Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 22-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Мазкур дастур Ўзбекистон Республикаси Олий ўқув юртлари магистратурасига қабул қилиш Низомига асосан тузилган бўлиб, 5А340302- “Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари” мутахассислиги учун магистратурага ўқишга кирувчиларнинг назарий билимларини ва амалий кўникмаларини, ижодий ишлаш қобилиятларини ва фикрлаш даражасини аниқлашга қаратилган.

Магистратура олий таълимнинг юқори босқичи бўлиб, талабаларни илмий, педагогик ва ижодий (амалий) фаолиятларга йўналтиришга қаратилган. Шу боисдан “Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари” мутахассислиги бўйича магистратурасига кирувчилар таҳлилий ва танқидий фикрлаш, мустақил илмий-тадқиқот, ижодий ишларни олиб бориш ва ҳар бир ишга ижодий ёндошиш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Дастурдан ўрин эгаллаган билимлар ва мавзулар “Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари” таълим йўналишига оид барча асосий фанларни қамраб олган.

Ушбу соҳа бўйича магистратурага кирувчи талабалар асосан “Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт”, “Шаҳар ҳудудини режалаштириш ва ободонлаштириш”, “Шаҳар ҳудудини инженерлик тайёрлаш”, “Бино ва иншоотлар реконструкцияси” фанларини мукаммал билишлари зарур.

Дастурнинг мақсади ва вазифалари

Мазкур дастурнинг мақсади талабаларга ҳозирги замон йўл қурилиши амалий масалалари, йўл қопламасини лойиҳалаш, шаҳар кўча ва йўлларининг муҳандислик ободончилигини ошириш ишлари бўйича билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришдан иборат.

Вазифаси шаҳар кўчалари ва йўлларини лойиҳалаштиришни, қуришни, шаҳар транспорти хўжалиги тизимини ўз ичига олган масалаларни ўрганишни назарда тутади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитурентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қуйилган талаблар

“Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт”, “Шаҳар ҳудудини режалаштириш ва ободонлаштириш”, “Шаҳар ҳудудини муҳандислик тайёрлаш” ҳамда “Бино ва иншоотлар реконструкцияси” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитурент:***

“Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт” фани бўйича:

– кўчалар, йўллар ва транспорт инфраструктураси;
– кўча ва йўлларни лойиҳалашнинг шаҳарсозликдаги аҳамияти;
– жамоат транспортнинг шаҳар ривожланишидаги роли ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***
– шаҳар кўчалари ва йўллари лойиҳаларини ишлаб чиқишни;
– шаҳар кўчалари ва йўллари тармоғининг оқилона ечимини топишни;
– шаҳар кўча ва йўлларини таъмирлашни;
– шаҳар кўчаларининг кўндаланг қирқимларини лойиҳалаштиришни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***
– шаҳар кўчалари ва йўлларини лойиҳалашда ҳисобларни бажариш;
– кўча ва йўлларни қайта тиклаш ва қайта қуриш;

– транспорт ва пиёдалар ҳаракатини лойиҳалаш ҳисобларини бажариш;

– йўл қопламасини лойиҳалаштириш ***кўникмаларига эга бўлиши лозим.***

“Шаҳар ҳудудини режалаштириш ва ободонлаштириш” фани бўйича:

– ҳудудни инженерлик лойиҳалаш ва ободонлаштириш элементлари;

– шаҳарга ташқи шовқиннинг таъсири;

– микрорайон ва маҳаллани ободонлаштириш элементлари;

– ер ости ва ер усти инженерлик тармоқларининг жойлашиши;

– ўсимликларнинг атроф-муҳитни яхшилашдаги роли ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– шовқинга қарши курашиш усуллари ва меъёрини;

– шаҳар ҳудудларида микроиқлимни яхшилаш учун шаҳарсозлик тадбирларини;

– йўлаклар ва пиёдалар йўлакчаларининг тавсифи ва уларни лойиҳалашда техник шартларни;

– турар-жой уйлари, жамоат бинолари ва маъмурий ташкилотлар ҳовлисини инженерлик режалаштириш ва обдонлаштириш элементларини;

– истироҳат боғлари йўлаклари юза қатламининг тузилишини;

– спорт иншоотлари турлари ва тармоқларини;

– чиқиндиларни тўплаш тартиби ва уларни ташқарига чиқаришни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– шаҳар ҳудудларини қулай шароитга қараб туманлаштириш;

– микрорайон ва маҳалла ҳудудини инженерлик лойиҳалаш ва ободонлаштириш;

машиналар турар-жой майдонларини, жисмоний тарбия, хўжалик, болалар ва ёши катталар учун дам олиш майдонларини обдонлаштириш ва жиҳозлаш ***кўникмаларига эга бўлиши лозим.***

“Шаҳар ҳудудини мухандислик тайёрлаш” фани бўйича:

– релъеф турлари ҳақида;

– шаҳарга хавф тўғдирувчи табиий ва техноген жараёнлар;

– микрорайон ва бошқа шаҳар ҳудудларида мухандислик тайёрлаш ишлари;

– мавжуд қурилиш масканларида мухандислик тайёрлаш ишларини ташкил этиш ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– релъеф турларини;

– шаҳар ҳудудларида қулай ва ноқулай жойларни баҳолашни;

– шаҳар ҳудудларига хавф тўғдирувчи физик-геологик жараёнларни олдини олиш чора-тадбирларини;

– шаҳарсозликда ноқулай ҳудудларни қулай ҳудудларга ўзгартириш чора-тадбирларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– шаҳар ҳудудларини қулай ва ноқулай турларга ажрата олиш;

– шаҳар ҳудудларининг функционал зоналарида бўйлама ва кундаланг нишабликларни ташкил этиш;

– ҳудудларни вертикал режа асосида лойиҳалаш ***кўникмаларига эга бўлиши лозим.***

“Бино ва иншоотлар реконструкцияси” фанини бўйича

– бино ва иншоотларнинг реконструкцияси ва модернизацияси билан боғлиқ тадбирлари;

– бино ва конструкциялари ҳолатини текшириш ва диагностика қилиш усуллари;

– бино ва иншоотларнинг реконструкциясини лойиҳавий ечимлари ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– турар-жой, фуқаро, саноат бино ва иншоотларининг реконструкциясини лойиҳалашда замонавий қурилиш материалларни қўллашни;

– бино ва иншоотлар реконструкциясида янги енгил конструкцияларни, янги технологияларни ва механизмларни ишлатишни;

– юк кўтарувчи конструкцияларнинг кучайтирилишини ҳисоблашни ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– биноларнинг реконструкция ишларини олдиндан баҳолаш;

– бинолар ва конструкциялар ҳолатини текшириш;

– мустаҳкамлик ва деформатив хусусиятларни аниқлаш;

– бино ва иншоотлар реконструкциясида лойиҳалаш ечимларининг иқтисодий мезонларини аниқлаш;

– конструкцияларни ҳисоблашда компьютер дастурларини қўллаш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

–қурилиш конструкцияларни диагностика асослари;

–бинолар реконструкциясида архитектуравий режалаштириш;

–реконструкция қилинадиган биноларни техникавий ҳолати бўйича;

–конструкцияларни текшириш ва зарур ҳолларда кучайтиришни ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340302-“Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари” мутахассислиги бўйича магистратурага кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1.“ШАҲАР КЎЧАЛАРИ, ЙЎЛЛАРИ ВА ТРАНСПОРТ” фанининг мазмуни

Режа ва қирқим бўйича шаҳар кўчалари, йўллари ва транспортни лойиҳалаштириш.

Режа ва қирқим бўйича шаҳар кўчалари, йўллари ва транспортни лойиҳалаштириш. Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт вазифаларининг таснифи. Шаҳар кўчалари ва йўлларига қўйиладиган асосий талаблар. Шаҳар кўчалари ва йўлларининг лойиҳалаштириш усуллари. Шаҳар кўчалари ва йўлларининг таснифи. Ҳар хил синфдаги кўчаларнинг жойлаштириш ҳолатлари ва уларнинг ўзаро боғлиқлиги.

Йўлда транспорт ҳаракатларининг асосий назарияси

Йўлда транспорт ҳаракатларининг асосий назарияси. Ҳаракат тартиби. Қўзғатиш ва транспорт ҳаракатига қарши куч. Транспортларнинг динамик хусусиятлари. Шиналарнинг йўл қопламаси билан ёпишқоқлиги.

Шаҳар кўчаларининг кўндаланг қирқимини лойиҳалаштириш. Шаҳар кўчалари ва йўлларнинг режасини лойиҳалаштиришнинг хусусиятлари. Чорраҳалар ва кесишмаларнинг ўтказиб юбориш қобилияти. Машиналар, йўловчилар юрадиган жойларнинг энини аниқлаш, горизонтал бўйича эгри чизиқлар, виражлар ва серпантинлар. Кўндаланг қирқимнинг кўриниши.

Бўйлама ва ишчи кўндаланг қирқимларни лойиҳалаштириш. Бўйлама қирқимларни лойиҳалашда қўйиладиган асосий талаблар. Қуриш усуллари. Бўйлама ва кўндаланг нишабликлар. Чизмада кўриниши бўйлама қирқим бўйича таъминлаш. Вертикал тик эгри чизиқлар. Кўчанинг кўндаланг қирқимининг нишаблигини ҳисобга олган ҳолда ишчи кўндаланг қирқимларни лойиҳалаш.

Кўча ўтадиган жой бўйлаб ер сатҳини тайёрлаш

Кўча ўтадиган жой бўйлаб ер сатҳини тайёрлаш. Вертикалрежалаштириш тўғрисида тушунча. Қизил горизонталлар усули билан вертикалрежалаштиришни чизмада кўрсатиш. Кўча чорраҳалар ва майдонларни вертикалрежалаштириш. Ер ишлари картограммасини тузиш.

Бир хил сатҳли кесилишлар. Чорраҳа ва майдонлар. Чорраҳадаги майдонларни ташкиллаштириш ва бошқаришнинг асосий қоидалари. Чорраҳа ва майдонлар турлари. Бир хил сатҳли кесилишларни лойиҳалаштиришга қўйилган талаблар. Ҳар хил сатҳда транспортлар кесишмалари. Ҳар хил сатҳда транспорт кесишмаларининг асосий тузилиши. Қуриш зарурияти, турлари, таснифи.

Таркибий қисмнинг геометрик ўлчамлари. Ҳар хил сатҳли чорраҳаларда пиёдалар ва жамоат транспортлари ҳаракатларини ташкиллаштириш. Ҳар хил сатҳли чорраҳалар турини танлаш.

Йўл қопламасини лойиҳалаштириш

Йўл қопламасини лойиҳалаштириш. Умумий қоидалар. Шаҳар йўл қопламасининг вазифалари ва унга қўйиладиган талаблар. Йўл қопламасининг конструктив қатламлари. Конструкциясини танлаш усуллари. Йўл қопламасига тушадиган оғирликлар. Йўл қопламаси

вариантларини техник иқтисодий таққослаш. Йўл тагидаги ерни лойиҳалаштириш. Грунтлари ва уларнинг характеристикалари. Тўкилган тупроқларнинг қиялик мустаҳкамлиги.

Қаттиқмас турдаги йўл қопламаси конструкциялари. Қаттиқмас турдаги йўл қопламаси конструкциясининг тузилиши ва қўлланиши. Асосий йўл қурилиш материалларининг қайишқоқлик модули. Конструкцияни танлаш. Қалинлигини ҳисоблаш назарияси ва усуллари.

Қаттиқ турдаги йўл қопламаси конструкциялари, таснифи ва қўлланиши. Яхлит қуйма ва йиғма қопламаларни ҳисоблаш ва лойиҳалаштириш. Цемент - бетон ва цемент-шағал асосларини ҳисоблаш хусусиятлари. Тротуарлар ва пиёдалар йўлакчалари конструкциялари. Конструкцияларга қўйилган талаблар. Йиғма ва яхлит цемент-бетон қопламалари. Рангли асфальтбетон ва цемент-бетон қопламалари. Шаклли қопламали тротуарлар ва пиёдалар йўлакчалари.

Шаҳар йўллари ва кўчаларини ёритиш ва кўкаламзорлаштириш

Шаҳар йўллари ва кўчаларини ёритиш ва кўкаламзорлаштириш. Экинларнинг асосий турлари. Ҳар хил турдаги экинларни кўча ва йўлларда жойлаштириш талаблари. Ёритиш меъёрлари. Ёритиш ускуналари ва уларни жойлаштириш.

Транспорт тизими ва иншоотлари

Транспорт тизими ва иншоотлари. Транспорт ва пиёдалар ҳаракатини ташкил қилиш. Шаҳар транспорти ва унинг инфрастуктураси. Шаҳар бош тархида шаҳар транспорти. Йўловчилар оқими ва юк оқими картограммасини тузиш.

2. “ШАҲАР ҲУДУДИНИ ИНЖЕНЕРЛИК ОБОДОНЛАШТИРИШ” фанининг мазмуни

Шаҳар ташкил этишда атроф-муҳит қулайлигини яратишда инженерлик ободонлаштириш тадбирлари.

Шаҳар ташкил этишда атроф-муҳит қулайлигининг қисқача тавсифи. Қулайлик белгиси. Шаҳар ҳудудларини шамоллатиш қуёш, нури билан таъминлаш ва шовқин эшитиш-эшитмаслик тартиб меъёрининг талаби.

Шаҳар ҳудудларини қулайлик шароитига қараб туманлаштириш. Шаҳар қурилишида шовқинга қарши курашиш. Шовқинни ўлчаш усуллари ва меъёри. Шаҳарларда шовқин тарқатувчиларнинг тавсифи. Шовқин картаси ва уни тузиш усули. Шаҳар ҳудудини ва уйларни шовқиндан ҳимоя қилишда шаҳарсозлик усуллари. Ер юзининг тўзилишидан, тўсиқ иншоотларидан фойдаланиш ҳамда ҳимоя қилувчи ўсимликларни қабул қилиш. Режалаштириш усуллари. Махсус меъморий тузилишдаги усуллар.

Қуёш нурланишидан ҳимоя қилиш. Турар жой уйларини қуёш нури билан таъминлаш тартибини таҳлил қилиш. Қуёш нури билан таъминлаш картаси ва уни тузиш усули. Иссиқлиқни тартибга солишда ўсимликларнинг роли.

Ҳудудни шамоллатиш режими. Турар жой ҳудудларида шамоллатиш режимини ҳисоблаш усули. Шамол эсиш йўналишини ва тартибини аниқлаш. Шаҳар ҳудудларини қаттиқ шамол эсиш йўлидан ҳимоя этиш.

Шаҳар қурилиши шароитида микроиқлим. Ҳудудларда микроиқлимни яхшилаш учун шаҳарсозлик тадбирлари.

Ҳаво ҳавзасини ҳимоя қилиш. Атроф-муҳитни зарарли газ билан ифлослантиручилар тавсифи. Зарарли газ билан ифлосланган ҳудуд ҳавосининг картаси ва ҳимоя қилиш усуллари.

Ҳудудни ҳар хил турдаги фаолият доираларини ўзига хос хусусиятда инженерлик ободонлаштириш.

Микрорайонни ободонлаштиришнинг элементлари. Инженерлик ободонлаштиришнинг тавсифига ва унинг иқтисодига, қурилиш турига ва уйлар қаватларига таъсири. Йўлаклар ва пиёдалар йўлакчаларининг тавсифи ва уларни лойихалашда техник шароитлар. Йўлаклар ва пиёдалар йўлаклари қопламасининг конструкцияси ва унинг техник - иқтисодий кўрсаткичи. Машиналар турар жой бекатини, жисмоний тарбия, хўжалик, болалар майдончаси ва ёши катта кишиларнинг дам олиш майдонларини ободонлаштириш ва жихозлаш. Сув ҳавзаларининг конструкциялари ва элементлари.

Кўча ва майдонларни инженерлик ободонлаштириш.

Кўча ва майдонларни ободонлаштиришнинг асосий элементлари. Ер ости мухандислик тармоқларининг жойлашишини инобатга олган ҳолда кўча ва майдонларни инженерлик

ободонлаштириш лойихаси. Чорраҳаларни ва пиёдалар ўтиш жойини жихозлаш. Кўча ва майдонларни манзарали расмийлаштириш ва ободонлаштириш.

Жамоа маркази ҳудудини инженерлик ободонлаштириш.

Жамоа бинолари ва маъмурий ташкилотлар ҳовлисини инженерлик ободонлаштириш элементлари. Ободонлаштириш, кўкаламзорлаштириш ва гулллар билан расмийлаштиришнинг ўзига хос ташқи фазилатлари. Кириш йўли ва машиналар тўхташ бекатини ободонлаштириш.

Ҳудудларни кўкаламзорлаштириш.

Кўкаламзорлаштириш, ҳудудларини инженерлик ободонлаштиришнинг бир тури. Ўсимликлар мазмуни. Ўсимликларнинг асосий фаолияти. Ҳудудларни кўламзорлаштириш. Ўсимликларни лойихалашда асосий қоидалар. Ўсимликларнинг турлари. Кўкаламзорлаштириш меъёри. Кўкаламзорлаштирилган ҳудудни тақсимлаш ва унинг кўрсаткичлари. Санитария ҳимоя доираси ва унинг жойлашиши. Ҳимоя доирасида қўлланиладиган инженерлик ва лойихавий тадбирлар. Кўчаларни ва ҳар-хил турдаги майдонларни кўкаламзорлаштириш. Лойиҳалашда ўсимлик турларини танлаш.

Истироҳат боғлари ҳудудини инженерлик ободонлаштириш.

Дам олиш жойларини ободонлаштиришнинг таркибий қисми элементлари. Хиёбон ва йўлакларнинг турлари. Истироҳат боғлари йўлаклари юза қатламининг тузилиши ва унинг техник - иқтисодий кўрсаткичлари. Манзарали сув ҳавзалари, тижорат иншоотлари ва қурилмалари. Ёш болалар дам олиш майдончаларини жихозлаш. Атракцион, чўмилиш жойи, уни ободонлаштириш ва жихозлаш. Сунъий чўмилиш ва сузиш ҳавзалари.

Суғориш сув тармоқлари ва фавворалар. Истироҳат боғи ҳудудидан оқова сувларни оқизиш усуллари. Истироҳат боғи ҳудудини ёритиш. Ўсимликларни ва фавволарни ёритиш учун ёритгичларнинг турлари.

Ободонлаштирилган ҳудудларни эксплуатация қилиш тадбирлари

Ҳудудларни чиқиндилардан тозалаш. Қаттиқ чиқиндиларнинг турлари ва таркиби, чиқиндиларни тўплаш ҳисобининг меъёри. Чиқиндиларни тўплаш тартиби ва қаттиқ чиқиндиларни ташқарига чиқариш ва уни қисқа вақт сақлаш. Чиқиндиларни ташқарига чиқаришда машиналардан фойдаланиш ва уларни ташкиллаштириш ишлари. Уйдан чиққан чиқиндиларни зарарсизлантириш усулларини техник - иқтисодий томондан баҳолаш.

3. “ШАҲАР ҲУДУДИНИ МУҲАНДИСЛИК ТАЙЁРЛАШ” фанининг мазмуни:

Амалиётда ҳудудларни тайёрлашнинг ўрни ва вазифалари. Ҳудудларнинг ноқулай жойларининг пайдо бўлиш сабаблари. Шаҳар ҳудудини инженерлик тайёрлаш, шаҳар ҳудудини инженерлик ободонлаштириш фани билан боғлиқлиги. Ҳудудларни тайёрлашда иқтисодий масалалар, табиий шарт-шароитлар шаҳарсозлик нуқтаи назаридан баҳолаш, табиий шарт-шароитлар ва уларни шаҳар учун ер танлашда ҳисобга олиш.

Табиий шароитлар. Ернинг рельефи ва топографик шарт-шароитлар. Геоморфологик шарт-шароитлар. Замин шароитлари. Гидрогеологик қидириш ишлари. Гидрогеологик шарт-шароитлар. Иқлим шароитлари. Иқлим ва шаҳарсозлик ҳақида Ибн Сино фикрлари. Ўзбекистон табиий шароитларининг қисқача шарҳи. Сув манбалари ва ўсимликлар дунёси. Ҳаво даражаси. Ёғингарчилик ва ҳавонинг намлиги. Табиий шарт-шароитларни шаҳарсозлик нуқтаи назаридан баҳолаш. Шаҳар ҳудудларининг инженерлик тайёргарлиги. Ҳудудни шаҳарсозликда ўзлаштириш ва экология.

Ҳудуни вертикал режалаштириш асослари.

Рельеф ва уни шаҳарсозликда баҳолаш. Рельефнинг асосий шакллари. Ернинг нишабини топографик режа асосида баҳолаш усуллари. Вертикал режалаштириш ва унинг вазифалари. Ҳудудни фаолият доираларга бўлишда рельефни ҳисобга олиш. Вертикал режалаштиришнинг усуллари. Бўйлама ва кўндаланг профиль усуллари. Лойиха (қизил) горизонтал усули. Тупроқ ҳажмини ҳисоблаш, вертикал режалаштиришдаги оддий масалаларни ечиш. Нишабли тўғри чизиқдаги лойиха нуқталарининг баландликларини аниқлаш. Кўчаларда қизил горизонталларни қуриш. Бўйлама ва кўндаланг профилларни лойихалаш. Чоррахаларни вертикал режалаштиришда ишлатиладиган оддий мосламалар. Майдонларни вертикал режалаштириш. Айланма ҳаракатдаги транспорт майдонлари. Ҳар хил сатхда кесишган чоррахалар. Магистраллар орасидаги худудларни вертикал режалаштириш. Алоҳида уйлар остидаги майдонларни вертикал режалаштириш. Яшил

майдонларни вертикал режалаштириш асослари. Саноат корхоналари майдонларини вертикал режалаштириш хусусиятлари.

Шаҳар ҳудудларидан қор-ёмғир сувларини қочириш.

Қор-ёмғир сувлари ва уларни қочириш. Қор-ёмғир сувларини оқизишни такомиллаштириш. Шаҳарлар сув қочириш иншоотлари. Шаҳарларда ёпиқ сув қочиргичи. Шаҳар сув оқизгичини лойихалаш. Буйлама профиль. Коллекторнинг гидрологик ҳисоби. Қор-ёмғир сувларини оқизишда экология масалалари.

4.“БИНО ВА ИНШООТЛАР РЕКОНСТРУКЦИЯСИ ”ФАНИНИНГ МАЗМУНИ

Шаҳарлар реконструкцияси. Эски турар уй жой қурилмаларини режалаштириш тавсифи. Бинолар реконструкциясида архитектура режалаштириш талаблари. Уй жойларнинг модернизацияси. Мухандислик тизимларининг модернизацияси. Уй жойларнинг ёпма конструкциялари.

Биноларнинг қулайлигини таъминлашда иссиққа чидамлилигини ошириш. Биноларнинг товушга чидамлилигини ошириш. Турар жойларни қуёш нурларидан сақлашнинг асосий тамоиллари. Биноларнинг хизмат муддати ва емирилиши.

Биноларнинг жисмоний емирилиши. Биноларнинг маънавий емирилиши. Уй-жойларни реконструкциялаш ишларини олдиндан баҳолаш ва бино реконструкциясининг мақсадга мувофиқлигини белгилаш.

Саноат корхоналари реконструкциясининг мақсади ва масалалари. Саноат корхоналарининг чидамлилиги ва емирилиши. Саноат корхоналарини реконструкция қилиш зарурияти. Архитектура ечимларининг шакилланишига таъсир қилувчи асосий омиллар.

Бино ва иншоотларни текшириш ишлари. Ишларни ташкил қилиш. Биноларни текшириш ва лойиҳалашга тайёрлаш ишлари. Текшириш ишлари. Бинолар ва конструкцияларнинг ҳолатини текшириш усуллари. Умумий ёки дастлабки текшириш. Синчиклаб текшириш. Текшириш ишларининг асбоб-ускуналар билан таъминланиши. Мустаҳкамлик ва деформатив хусусиятларни аниқлаш учун ишлатиладиган асбоб-ускуналар. Бинолар ташхисида техника ҳавфсизлиги.

Бино ва иншоотларнинг деформациясини аниқлаш. Айрим конструкцияларнинг деформациясини баҳолаш. Конструкцияларнинг деформацияси. Бино элементларида ёриқлар ҳосил бўлиш хусусиятларини аниқлаш.

Конструкциялар материалларининг мустаҳкамлигини бузилмас усуллар ёрдамида аниқлаш. Механик усуллар. Физик усуллар. Бино ва иншоотлар элементларининг коррозия ва температурадан шикастланиш даражасини аниқлаш. Аслий синов. Конструкция ҳолатини аниқлаш. Конструктив элементларнинг емирилиш даражаси бўйича тавсифлаш. Асос ва пойдеворларни текшириш.

Тош ва арматош конструкцияларини текшириш. Металл конструкцияларнинг ташхисга хос хусусиятлари. Ёғоч конструкцияларнинг дефектоскопияси. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолати бўйича хулоса тузиш. Реконструкция ишларининг нархини баҳолаш ва шу ишларни зарурлигини аниқлаш.

Реконструкция ишларини лойиҳалаш учун маълумот олиш. Реконструкция қилинаётган объект майдончасида мухандислик изланишлар. Муҳандислик-геологик изланишлар. Гидрогеологик изланишлар. Бетоннинг эскиришга қаршилиги. Бетоннинг режалаштирилаётган эксплуатация муҳити таъсирига чидамлилигини аниқлаш. Бетоннинг совуққа чидамлилиги. Бетоннинг атмосфера таъсирларига чидамлилигини аниқлаш. Конструкцияларнинг амалдаги динамик тавсифларини белгилаш. Юкланишлар ва таъсирлар. Саноат бинолари ва иншоотлари реконструкциясининг ўзига хослиги. Бинолар ва конструкциялар реконструкцияси лойиҳавий ечимларинингтежамлилик мезонлари.

Кучлар таъсири (юклар ва таъсирлар). Саноат корхоналарининг реконструкциясига хос бўлган хусусиятлар. Бино ва иншоотлар реконструкциясида лойиҳалаш ечимларининг иқтисодий мезонлари.

Умумий қурилиш тадбирлари. Асосларни кучайтириш. Гидроизоляция ва намлик ҳолатини тиклаш. Биноларнинг безакларини такомиллаштириш. Том, деворлари ва бошқа конструктив элементларни алмаштириш ва кучайтириш. Конструкцтиялар дефектларини бартараф этиш.

Юк кўтарувчи конструкцияларни алмаштириш. Ораёпмаларни алмаштириш учун конструкциялар. Енгиллаштирилган ёпма конструкциялар. Қуйма темир-бетоннинг қўлланилиши. Қолипи олинмайдиган элементлар. Зинапоя ва балконларни алмаштириш.

5А 340302 - "Шаҳар транспорт хўжалиги ва алоқа йўллари" магистратура мутахассислиги учун синов саволлари

1. Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспорт

1.Шаҳар кўчалари, йўллари ва транспортнинг вазифалари ва таснифи.
2.Шаҳар кўчалари ва йўлларига қўйиладиган асосий талаблар.
3.Шаҳар кўчалари ва йўлларининг лойихалаштириш усуллари.
4.Шаҳар кўчалари ва йўлларининг таснифи.
5.Шиналарнинг йўл қопламаси билан ёпишқоқлиги.
6.Шаҳар кўчалари ва кундаланг қирқимини лойихалаштириш.
7.Шаҳар кўчалари ва йўлларининг режасини лойихалаштиришнинг хусусиятлари.
8.Чоррахалар ва кесишмаларнинг ўтказиб юбориш қобилияти.
9.Машиналар, йўловчилар юрадиган жойларнинг энини аниклаш горизонт буйича эгри чизиклар, виражлар, ва серпантинлар.
10.Кўндаланг қирқимининг кўриниши.
11.Бўйлама ва ишчи кундаланг қирқимларни лойихалаштириш.
12.Бўйлама қирқимларни лойихалашда қўйиладиган асосий талаблар, қуриш усуллари.
13. Кўча ўтадиган жой бўйлаб ер сатхини тайёрлаш.
14. Тикка режалаштириш тўғрисида тушунча.
15.Қизил горизонталлар усули билан тикка режалаштириш, чизмада кўрсатиш.
16.Шаҳар кўчаларини лойихалашитириш учун зарур материаллар.
17.Шаҳар йўл қопламасиинг вазифалари ва унга қўйилган талаблар.
18.Қаттиқмас турдаги йўл қопламаси конструкциялари, қаттиқмас турдаги йўл қопламаси конструкциясининг тузилиши.
19.Қаттиқ турдаги йўл қопламаси конструкциялари, таснифи ва қўлланиши.
20.Тротуарлар ва пиёдалар йўлакчалари конструкциялари.
21.Кўприклар ва эстакадалардаги трамвай йўлларининг махсус конструкциялари.
22.Асфальтбетон заводлар ва ускуналар
23. Оммавий йўлловчи транспорти турларини танлаш.
24.Транспорт тизими ва иншооатлари.
25. Транспорт ва пиёдалар ҳаракатини ташкил қилиш.

2.Шаҳар худудини режалаштириш ва ободонлаштириш

1. Шаҳар худуди қандай режалаштирилади?
2. Гараж ва вактинча машиналар сақлаш майдончалари қандай режалаштирилади?
3. Болалар боғчаси ховлисини режалаштириш ва ободонлаштириш.
4. Ўсимликларнинг шаҳар курилишидаги роли қандай?
5. Уйларни танлаш ва хисоблаш қандай тартибда бажарилади?
6. Лойиханинг техник-иктисодий кўрсаткичлари хисоби
7. Шаҳарларни кўкаламзорлаштириш тартиби қандай?
8. Маиший хизмат кўрсатиш муассасалари хисоби ва меъёри қандай булади?
9. Маданий маиший хизмат кўрсатиш ташкилотлари кайси гурухларга булинади?
10. Микрорайон худудини фаолият дораларига таксимлаш қандай булади?
11. Вертикал режалаштиришнинг асосий усуллари ва уларнинг тавсифи қандай?
12. Қандай кўринишда қурилиш худудлари мавжуд ва уларнинг тавсифи қандай?
13. Микрорайон худудини мукаммал режалаштириш.
14. Маданий маиший хизмат крсатиш ташкилотларини кайси гурухларга булинади?
15. Бино ва иншоотларни режалаштирганда қандай талабларга жавоб бериш шарт.
16. Турар-жой ховлисини режалаштириш ва ободонлаштириш.
17. Шаҳарларнинг қандай турлари ва кўринишлари мавжуд?
18. Микрорайон худудида машиналар сақлаш майдончалари қандай режалаштирилади?

19. Ўрта мактаб ховлисини режалаштириш ва ободонлаштириш.
20. Шаҳар ва микрорайонларда қандай куринишда кўчаларнинг режа тармоги бор?
21. Микрорайон худудини мукаммал режалаштириш.
22. Шаҳар худуди хизмат қилиш вазифалари буйича қандай гурухларга булинади?
23. Шаҳар ва микрорайонларда қандай кўринишда кўчаларнинг режа тармоғи мавжуд.
24. Истирохат боғларининг жойлашишига қараб гурухлари
25. Шаҳар худудида ва қишлоқлараро жойлашган боғлар.
26. Кўп қиррали истирохат боғларининг фаолиятига қараб турлари
27. Кўп қиррали истирохат боғларига келиб дам олувчилар сонини бо? худудида ани?лаш.
28. Махсус мақсад учун мўлжалланган боғлар.
29. Боғ худидининг ўлчамини нималарга қараб аниқлаш мумкин?
30. Махсус мақсад учун мўлжалланган боғлар қаерларда режалаштирилади?
31. Спорт истирохат боғи деб қандай истирохат боғларига айтилади?

3. Шаҳар ҳудудини муҳандислик тайёрлаш

1. Ернинг рельефи ва топографик шарт - шароитларга изох беринг.
2. Буйлама ва кундаланг профиллар усуллари
3. Лойиха (кизил) горизонталлар усули.
4. Кўчаларда кизил горизонталларни куриш.
5. Кўчки ва унга карши курашиш.
6. Шаҳарсозликда кўчкини ба?олаш
7. Жарликлар хакида умумий маълумотлар.
8. Кўчкини пайдо қилувчи сабаблар
9. Жарликлардан Шаҳарсозликда фойдаланиш
10. Буйлама ва кундаланг профилларни лойихалаш.
11. Шаҳарларни сел окимидан химоя қилиш.
12. Шаҳар худудини сув босишда химоя қилиш
13. Кўчкили худудларда мухандислик тайёргарлигининг вазифалари.
14. Жарликлардаги мухандислик тайёргарлигининг асосий йуналишлари
15. Сизот сувлар кутариладиган худуддаги мухандислик тадбирларнинг вазифалари
16. Кор ёмгир сувлари ва уларни кочириш.
17. Жарликларда мухандислик тайёргарликлари
18. Кўчкининг ривожланиши.
19. Кўчкиларнинг синфлари
20. Қор ёмғир сувларини оқизишни такомиллаштириш.
21. Рельеф ва уни Шаҳарсозликда баҳолаш.
22. Дренаж турлари ва уларнинг системаси.
23. Ернинг нишабини топографик режа асосида баҳолаш усуллари.
24. Вертикал режалаштириш усуллари
25. Табиий шарт-шароитларни шаҳарсозлик нуктаи назаридан баҳолаш.

4. “Бино ва иншоотлар реконструкцияси ”.

1. Шаҳарларни бутунлай реконструкциялаш. Эски турар жой қурилишни режалаш тавсифи.
2. Биноларни реконструкциясида архитектура режалаштириш талаблари. Шаҳарсозлик талаблари. Санитар гигиеник талаблари.
3. Уй-жойларни модернизацияси.
4. Турар уй-жойларни реконструкция қилишдан мақсад. Биноларни хизмат муддати ва уларни емирилиши.
5. Саноат корхоналарини реконструкцияси. Саноат корхоналарини реконструкция қилиш мақсади ва масалалари.
6. Саноат корхоналарининг чидамлилиги ва емирилиши. Саноат корхоналарини реконструкция килиш зарурияти.

7. Бино ва иншоотларни текшириш ишларини ташкил килиш. Биноларни текшириш ва лойихалашга тайёрлаш ишлари. Текшириш ишлари.
8. Бино ва конструкцияларни ҳолатини текшириш усуллари. Текшириш ишларни асбоб ва ускуналар билан таъминланиши. Биноларни ташҳисида техника хафсизлиги.
9. Бино ва конструкцияларни ташхис турлари. Бино ва иншоотларни деформациясини аниқлаш. Айрим конструкцияларни деформациясини аниқлаш.
10. Конструкцияларни дефектоскопияси. Бино элементларида ёриқлар ҳосил бўлиш хусусиятини аниқлаш.
11. Конструкцияларни материалларини мустахкамлигини бузмайдиган усуллари билан аниқлаш.
12. Биноларни ташқи қурилишини яхшилаш. Гидроизоляция ва намлик режимини қайта тиклаш
13. Бино ва иншоот элементларини коррозия ва температура таъсирланиш даражасини аниклаш. Натур синаш.
14. Замин ва пойдеворларни текшириш. Бетон ва темирбетон конструкцияларни текшириш (диагностика) усуллари.
15. Тошли ва арматуралангантошли конструкцияларни текшириш.
16. Бино ва иншоотларни техник холати буйича хулоса тузиш.
17. Реконструкция ишларини нархини бахолаш ва шу ишларни заруриятлигини аниқлаш.
18. Реконструкция ишларини лойихалаш учун маълумот олиш. Реконструкция қилинаётган объект майдонида инженерлик изланишлари.
19. Бетоннинг режалаштирилаётган эксплуатацион мухит таъсирига чидамлилигини аниқлаш.
20. Умумий қурилиш тадбирлари. Асосларни кучайтириш. Асосларни кучайтиришда хар хил усулларни ишлатиш.

Фойдаланиладиган асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар рўйхати
Асосий дарсликлар ва ўқув қўлланмалар

1. Исмоилов А.Т., Исамухаммедова Д.У., Хотамов А.Т, Инженерлик ободонлаштириш ва транспорт. Дарслик. “Алоқачи” нашриёти, Тошкент. 2009 йил. 230 б.
2. Хотамов А.Т., Усмонов Қ.Т. Шаҳар ҳудудларини комплекс ободонлаштириш. Тошкент, ТАҚИ. 2014 й. 160 б.
3. ШНҚ 2.05.02-95 “Автомобил йўллари” .Тошкент 2007 й.
4. ШНК 2.07.01- 03* «Шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктлари ҳудудларини ривожлантириш ва қурилишини режалаштириш» Тошкент- 2009.
5. Қодирова А.Р. “Автомобил йўлларини лойиҳалаш” 1 ва 2 қисм 2001й, 2004й.
6. ҚМҚ 2.01.01-94 Автомобил йўллари справочниги.
7. ҚМҚ 2.01.01-94. Лойихалаштириш учун иқлимий ва физикавий геологик маълумотлар. – Тошкент.: ЎзДавархитқурилиш қўмитаси, 1994.
8. Бадер О.А., Муталова Б.И., “Шаҳарларни режалаштириш, қуриш ва реконструкция қилиш” Ўқув қўлланма. ТАҚИ, 2010 йил.
9. Клиорина Г.И., Осин В.А., Шумилов М.С. Инженерная подготовка городских территорий. - М.: Высш.шк.,1984.
10. Рахимов Б.Х., Қосимова С.Т., Бадер О.А.,Ёдгоров А.А.,Юнусхонова К. “Шаҳарларни режалаштириш, қуриш ва реконструкция қилиш”. Услубий кўрсатма, Тошкент. 2003 йил.
11. Бакутис В.Э., Горохов В.А., Лунц Л.Б., Расторгуев О.С. Инженерное благоустройство городских территорий. - М.: Стройиздат, 1979.
12. Гибшман М.Е. Проектирование транспортных сооружений. - М.: Транспорт, 1980.
13. Самойлов Д.С. и др. Организация и безопасность городского движения. - М.: Высшая школа, 1981.
14. Меркулов Е.А. и др. Проектирование дорог и сетей пассажирского транспорта в городах. - М.: Стройиздат, 1998.
15. Дубровин Е.Н. Городские улицы и дороги. - М.: Высш.шк. 1991.
16. Черепанов В.А. Транспорт в планировке городов. - М.: Стройиздат, 1981.

17. Дубровин Е.Н., Ланцбег Ю.С. Изыскания и проектирование городских дорог. - М.: Транспорт, 1981.
18. Фишельсон М.С. Транспортная планировка городов. - М.: Высш.шк.1985.
19. Лунц Л.Б. Городское зеленое строительство. - М., Стройиздат 1986.
20. Овечников Е.В., Фишельсон М.С. Городской транспорт. - М., «Высшая школа», 1986.
21. Факторович А.А. Постников Г.И. «Защита городов от транспортного шума». - М.: Высшая школа 1980.
23. Глик Ф.Г. «Развитие системы пассажирного транспорта в крупных городах». - М.: Стройиздат. 1987.
24. Цупиков Ф.Г., Дудин В.Н., Тюргмов И.С. «Технология и организация возведения земляного полотна автомобилных дорог». Ярославль. 2008 г,
25. B.X. Raximov, S.T. Qosimova, Shodjalilov Sh., O.A. Bader “Bino va injenerlik tizimini qayta tiklash” Darslik, T.2011y.
26. Римшин В.И. “Обследование и испытание зданий и сооружений” Учебник, М.: Высшая школа 2007г.
27. B.X. Raximov, S.T. Qosimova, Shodjalilov Sh., O.A. Bader “Bino va inshootlar rekonstruksiyasi” Iqtisod – Moliya, T. 2008y.
28. Маклакова Т.Г. “Архитектурно–конструктивное проектирование, функция – конструкция – композиция”. Учебное пособие, М.: АСВ, 2002г.
29. Поляков “Реконструкция и капитальный Таъмирлаш зданий и сооружений” Киев, УМ КВО, 1999г.
30. Шрейбер А.К. “Вариантное проектирование при реконструкции жилых зданий”. – М.: Стройиздат, 1998г.
31. Матвеев Е.П. “Реконструкция жилых зданий”. Ч. I. “Теория, методы и технология реконструкции жилых зданий”. – М.: ГУПЦПП, 1999г.
32. Аскаров Б.А., Маракаев Р.Ю. и др. “Реконструкция, модернизация, Таъмирлаш зданий и оценка их экономической эффективности”. Учебное пособие. Ташкент, 2002.
33. Бедов А.И., Габитов А.И. “Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций”. Учебное пособие, АСВ М. 2008г.
34. С.Б. Сборщиков и др. “Технико-экономические основы эксплуатации, реконструкции и реновации зданий”. Учебное пособие, М. 2007г.
35. ШНК 2.08.01-05 Турар жойлар. Тошкент, 2005 й.
36. ШНК 2.08.02-09* Жамоат бинолари ва иншоотлар. Тошкент, 2011й.
37. ШНК 2.07.01-03 “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений”. Ташкент, 2003г.
38. КМК 2.01.03-96 Зилзилавий ҳудудларда қурилиш. Тошкент, 1997й.
39. Рахимов Б.Х., Қосимова С.Т., Шоджалилов Ш. “Бино ва иншоотлар реконструкцияси”. Ўқув қўлланма. ТАҚИ. Тошкент, 2000й. – 135б.
40. Рахимов Б.Х., Қосимова С.Т., Шоджалилов Ш. “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги”, “Бино ва муҳандислик тизимлари реконструкцияси” фанидан босқич лойиҳасини бажариш учун вазифа ва услубий кўрсатма, Тошкент 2000й. – 27б.
41. Задания и методические указания для разработки курсового проекта по дисциплине “Реконструкция зданий и инженерных систем” Ташкент – 2005г.
42. www.doroga.ru
43. www.road.ru
44. www.madi.ru

5А340401 “Сув таъминоти, канализация, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”

Тузувчилар: Д.Э.Махмудова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси мудири, т.ф.н., доцент.

Э.С.Буриев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси доценти, т.ф.н.

Тақризчилар: И.А.Усманов - Ирригация ва сув муаммолари илмий тадкикот институти бош илмий ходими, м.ф.д., профессор;

Э.А.Турсунова- Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси профессори, и.ф.н.

“Шаҳарсозлик ва ландшафт архитектураси” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Аҳоли сонининг муттасил ортиб бориши, янги турар жой массивлари барпо этилиши, шаҳарлар ва аҳоли пунктларининг тобора кенгайиши энергия ва ресурсларни тежайдиган замонавий технологияларни фаол жорий этиш асосида сув олиш иншоотларини, сув қувурлари, насос станциялари, тақсимлаш узеллари ва водопровод тармоқларини модернизациялаш ва илдам ривожлантиришга йўналтирилган кафолатланган сув таъминоти ва оқова сувларни оқизиш тизимларини тубдан яхшилаш,сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича сув ва энерготежамкор технологияларни жорий этиш билан боғлиқ масалаларини ҳал этишга йўналтирилган дастурларни амалга оширишда мутахассис кадрларни тайёрлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ушбу дастур Ўзбекистон Республикаси “Таълим тўғрисида” ги ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида” ги қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари иштирокини янада кенгайтириш чора тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-3151 сонли қарорларига мувофиқ Тошкент архитектура- қурилиш институти 5А340401-“Сув таъминоти, канализация, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”мутахассислиги бўйича магистратурага кириш тартибини белгилайди.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340401-“Сув таъминоти, канализация, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”, “Сув таъминоти”, “Оқова сувларни оқизиш”, “Оқова сувларни тозалаш” фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш имтиҳонлари Дастурида бакалавриатура боқичида ўқитилган “Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”, “Сув таъминоти”, “Оқова сувларни оқизиш ” , “Оқова сувларни тозалаш” фанлари мазмуни қамраб олинган

Кириш синовларида абитуриентнинг мутахассислик бўйича махсус фанлардан ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаши, тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”, “Сув таъминоти”, “Оқова сувларни оқизиш”, “Оқова сувларни тозалаш” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва

кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент:

-сув ресурслари, уларни муҳофаза қилиш ва самарали фойдаланиш, сув кабул килиш иншоотлари, сув билан таъминлаш ва сув истеъмолининг манбалари,сув истеъмол қилиш тартиби, сув таъминоти тизимининг умумий тушунчаси ва уларнинг ишлаш тарзи, сув олиш иншоотларини мустақил лойиҳалаш;

-шахар ва саноат корхоналарини сув билан таъминлаш ва сув манбаларидан оқилона фойдаланиш, табиий сувларни тозалаш ва чиқиндиларга ишлов бериш усуллари, ишлатиладиган иншоатларнинг тузилиши, турлари,ишлатилиш кўлами, ҳисоблаш асослари ва уларни муайян шароитларга мос холда танлаш усуллари;

- оқова сувларни оқизиш усулларини танлаш, иншоатлар турлари, тузилиши, ишлатилиш доирасини, уларнинг элементлари ва иш режимларининг аниқ шароитлар учун рационал кўрсаткичлари танлаш усулларини

- оқова сувларни оқизиш тизими ва схемаларини техник ва иқтисодий асосланган холда тўғри танлаш, оқова сувларни тозалаш усулларини билиш, оқова сувларни оқизиш тармоқларидаги иншоатларини оптимал кўрсаткичлари ва иш режимларини танлаш мақсадида ҳисоблаш, қувур ва иншоатларни тўғри танлаш, амалий масалаларни ечишда ҳисоблаш қонуниятларидан, замонавий ҳисоблаш усулларини ***билиши керак*;**

- сув ресурслари, сув манбларини тўғри танлаш, ичимлик суви таъминоти манбалари тўҳрисидаги маълумотларни, сувларни окизиш тизими ва схемаларини техник ва иқтисодий асосланган холда тўғри танлаш, сувларни окизиш тармокларидаги иншоотларини оптимал кўрсаткичлари ва иш режимларини танлаш мақсадида ҳисоблаш, кувур ва иншоотларни тўғри танлаш, амалий масалаларни ечишда ҳисоблаш қонуниятларидан, замонавий ҳисоблаш усулларидан фойдаланиш;

сув узатиш ва тарқатиш тармоқларнингсхема ва усулларини техник ва иқтисодий асосланган холда тўғри танлаш, сув узатиш ва тарқатиш тармоқ иншоатларини оптимал кўрсаткичлари ва иш режимларини танлаш мақсадида ҳисоблаш, сув иншоатларни тўғри танлаш, амалий масалаларни ечишда ҳисоблаш қонуниятларидан, замонавий ҳисоблаш усулларидан фойдаланиш;

оқова сувларни оқизиш ва тозалаш тизими ва схемаларини техник ва иқтисодий асосланган холда тўғри танлаш, оқова сувларни оқизиш тармоқларидаги иншоатларини оптимал кўрсаткичлари ва иш режимларини танлаш мақсадида ҳисоблаш, қувур ва иншоатларни тўғри танлаш, амалий масалаларни ечишда ҳисоблаш қонуниятларидан, замонавий ҳисоблаш усулларидан фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340401-“Сув таъминоти, канализация, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш”мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1. “Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш” фанининг мазмуни

Сув ресурслари тушунчаси ва улардан сув таъминоти тизимида фойдаланиш, сув ресурслари, сув манбаларини танлаш, сув таъминоти тизими манбалари, Сув билан таъминлаш ва сув истеъмолининг манбаилари

Ер усти сув манбалари. Очиқ сув манбаларидан сув олувчи иншоотларнинг турлари ва усуллари. Табиий сув манбаларини тавсифлаш, манбаларнинг дебити ва унинг фаолий ўзгариши. Турли сув манбаларининг санитарик сифати. Сув манбаларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тадбирлари.

Ер ости сувларидан сув олиш. Ер ости сувларидан сув олиш турлари, шахтали кудуқлар, горизонтал сув олиш иншоотлари нурсимон сув олиш иншоотлари ва уларни хисоблаш. Артезиан қудуқлар, уларнинг тузилиши , асосий элементлари. Артезиан қудуқларнинг ишлатилиш жойи ва уларда ишлатиладиган фильтирларнинг турлари ва уларни хисоблаш. Каптаж иншоотларнинг схемаси ва уларнинг турлари. Ер ости сувлари захирасини тулдириш усуллари. Очик инфильтрацион иншоотлар ва уларни хисоблаш. Ёпик инфильтацион иншоотлар ва уларни хисоблаш. Артезиан кудукларининг ишлаш самарадорлиги ва ишончилик даражасини ошириш.

Артезан кудуклари самарадорлигини пасайиш сабаблари. Сувни таркиби ва уларни зарарсизлантириш усуллари. Сувни зарарсизлантириш усуллари ва зарурияти. Сувни хлорлаш озонлаштириш йод моддаси ёрдамида зарарсизлантириш. Сувнинг хиди мазаси ва захарли микро-ифлосланишларни бартараф этиш. Сувни аэроциялаш. Сув билан таъминлаш технологиясини экологик нуктаи назарлари. Сув билан таъминлаш манбаларининг санитар химоялаш тадбирлари ва иншоотларини лойихалаш. Манбадаги сув сифатини ва сувдан фойдаланиш мавзесини бахолаш.

Ер усти сув манбалари, уларнинг заҳиралари, сув баланси, Ер усти сув манбаларидан сув олувчи иншоотларни лойиҳалаштириш, ер ости сувларининг захиралари ва уларнинг турлари. Босимли қувурни хисоблаш. Сув берувчи қатлам ва қудуқларнинг жойлашув ўрнини аниқлаш. Сув қабули қилиш иншоотларини лойихалаштириш.

2.“Сув таъминоти”фанининг мазмуни

Сув таъминоти тизими тушунчалари, шакллари, шахар ва саноат корхоналарини сув билан таъминлаш ва сув манбаларидан оқилона фойдаланиш табиий сувларни тозалаш ва чиқиндиларга ишлов бериш усуллари, ишлатиладиган иншоатларнинг тузилиши.

Табиий сув манбаси ва уларни сув билан таъминлаш мақсадида фойдаланиш, табиий манбаларининг турлари. Сув олиш иншоотлари. Қирғоқдан сув олувчи иншоотлари, Қирғоқдан сув олувчи иншоотларнинг тузилиши уларнинг асосий элементлари, панжаралар, турлар. Насос бекати билан бирлаштирилган ва ажратилган сув олиш иншоотлари ва уларни хисоблаш.Ўзанли сув олиш иншоотлари, Ўзанли сув олиш иншоотлари, уларнинг тузилиши, асосий элементлари. Сув ўтқазиш қувури ва ўзанг ўрнатиладиган сув олиш қурулмасининг турлари ва уларни хисоблаш, Сув олиш иншоотларни хас – чўплардан, муаллақ чўкмалардан, балиқлардан ва нефьт моддалардан сақлаш учун ишлатиладиган қурилмалар.

Ҳовуздан сув олиш иншоотлар. Ҳовуздан сув олиш иншоотлар, уларнинг тузилиш, турлари, ишлатилиш жойлари ва авзалликлари .

Каналлардан сув олувчи иншоотларнинг турлари, тузилиши ва уларнинг асосий элементлари. Тоғ сувларидан сув олишнинг ўзига хослиги.

Асосий сув истеъмол қилувчилар турлари: ҳўжалик ичимлик сувлар, саноат сувлар, ёнғин ўчириш сувлар ва бошқалар. Сув сарфлаш меъёри. Турли мақсад учун истеъмол қилинадиган сув миқдорини аниқлаш усуллари. Ҳўжалик ичимлик сувлари, саноат сувлари ва бошқа сув истеъмолчилар томонидан сув сифатига қўйиладиган талаблар

Сувни вақт бўйича нотекис сарфланиши. Сув нотекис истеъмол қилишга таъсир қилувчи омиллар. Нотекислик коэффициентини аниқлаш. Саноат корхоналарида маиший ҳўжалик ва саноат учун, майсазор ва кўчаларга сепиш учун сарфланадиган сув сарфининг тарзи (қалинлиги). Сув сарфининг соатдаги ва секундаги максимал микдорини аниқлаш.

Сув таъминоти тизимининг умумий тушунчаси ва уларнинг ишлаш тарзи. Сув таъминлаш тизимидаги айрим элементларнинг ўрни ва мақсади. Сув ўтказувчи иншоотларининг ўзаро жойлашиши.

Сув узатиш тарзи ва сув истеъмол тарзи орасидаги боғликнинг сув узатиш ва сув истеъмолининг графиги. Сув таъминлаш тизимидаги сув минораси ва тоза сув резервуарининг ўрни. Тоза сув резервуари ва босимий сув минорасининг тартиби сарфи, ёнғинга қарши ва авария бартараф қилиш тизимларидаги сув ҳажмини аниқлаш.

Сув тармоқларида талаб қилинадиган эркин босим тушунчаси ва уни қийматини аниқлаш Сув босимли минораси сувтаъминот тизимини турли тарзда ишлаши. Сув тармоқлари, сув ўтказувчилар ва улардаги иншоатлар. Сув тарқалувчи тармоқлари қуйидагини асосий талаблар. Тармоқлартури. Сув ўтказувчи қувурлари йуналишини белгилаш усули.

Қувурлардаги босим йўқолиши. Турли материалларда турлича сув ўтказгич қувурлари гидравлик ҳисоблаш ифодалари. қувурларни босим йўқолишини аниқлаш. Сув ўтказгичтармоқлари гидравлик ҳисоблашнинг назарий асослари ва усуллари. Сув ўтказгич тармоқларининг хусусияти ва улардан ҳисобда фойдаланиш**.**

Халқа тармоқларида тахминий оқимларни тақсимлаш ва нотекисликга талаб. Сув тармоқларини гидравлик ҳисобини назарий текшириш асослари. Тармоқларнинг ҳисобланган

қийматларини, тармоқлари айрим нуқталаридаги босимини ва эркин босимини аниқлашда фойдаланиш**.**

Сув ўтказувчиларни ҳисоблаш. Босимсиз сув ўтказувчиларни ва тарқалган тармоқлари ҳисоблаш хусусиятлари. Компьютер дастурларидан сув узатувчи сув тарқатувчи тизимларини ҳисоблашда ва лойиҳалашда фойдаланиш**.**

Сув ўтказувчи тармоқларини тезлигии ктисодий ҳисоблаш принциплари. Минтақалий сув таъминлаш системасини ҳисоблаш ва лойиҳалаш хусусияти. Минтақавий сув таъминлаш тизимининг асосий турлари. Сув ўтказиш тармоқларинингтузилиши

Пластмассали қувурлар. Бошқа турдаги материалдан ясалган қувурлар. қувурларни улаш усуллари. қувурларни кўча ва йулакларда жойлаштириш. Тармоқларни тузиш. Арматуралар, тармоқлардаги иншоатлар ва уларни техник фойдаланиш.

3.“Оқава сувларини оқизиш” фанининг мазмуни

Оқова сувларни оқизиш. Оқова сувларни оқизишнинг қисқача ривожланиш тарихи. Ўзбекистон Республикасида оқова сувларни оқизиш ва тозалаш тизимини қурилиши.Оқова сувларни оқизиш фани ва фан техника тармоқлар бирлиги. Табиатни мухофаза қилиш қонунлари. Сув хавзаларидан фойдаланиш қонунлари. Ўзбекистон Республикасида сув хавзаларини сақлаш ва оқава сувларни сув хавзаларига танлаш қонунлари**.**

Оқова сувлар ва уларнинг туркумлари. Шахар оқова сувининг оқизиш тизимининг умумий чизмаси ва унинг асосий элементлари: бинодаги ички қурилмалар, ички ва кўча оқова сувларни оқизиш қурилмалари, коллекторлар, сув кўтариш бекатлари, босимли сув ўтказувчилар, тозалаш иншоотлари ва тозаланган оқова сувларни сув хавзаларини чиқазиш қурилмалари.

Оқова сувларни оқизиш тизимлари: умумий оқизиш, ажралган, тўла, тўла бўлмаган, чала ва комбинациялаштирилган. Санитар-техник ва иқтисодий таққослаш орқали оқова сувларни оқизиш тизмаларини баҳолаш.

Оқова сувларини оқизиш чизмалари. Аҳоли турар жойлари ва саноат корхона оқова сувларини оқизиш тизимининг мохиявий чизмаси.Оқова сувларини оқизиш тармоқларини гидравлик ҳисоблаш асослари.Оқова сувларни оқизиш тармоқларида суюқликнинг оқиш хусусиятлари **.**

Оқова сувларни босимсиз оқиш тармоқларини гидравлик ҳисоблаш асослари. Ҳисоблаш ифодалари. Махаллий қаршиликларни ҳисоблаш. Босимли сув ўтқазиш қувурларини ва дюкерларни ҳисоблаш. Қувурларнинг кўндаланг кисм юзасининг шакллари. Минимал ва максимал оқова сув тезлиги ва қувур қиялиги. Оқова сувларни окизиш тармоқларини ҳисоблашда асосий мисоллар. Оқова сувларни ўтказувчи тармоқларни амалий ҳисоблаш усуллари.

Оқова сувларни оқизиш тармоқлари. Саноат-маиший ҳўжалик оқова сувларини оқизиш тармоқлари. Лойихалаш учун асосий маълумотлар. Шахар (ахоли турар жой) режалаштириш лойихаси ва саноат кархонасининг режаси. Оқова сувларни окизиш тизимини лойихалаш асоси. қуриш навбати. Канализациялаш чегураси. Аҳолини ҳисоблаш. Нотекислик коэффициенти. Оқова сувларнинг ҳисобий сарфини аниқлаш. Сарфнинг ўзгариш графиги.

Оқова сув тармоқлари ҳар ҳил режимда ишлаганда унинг гидравлик пераметрларини аниқлаш. Тармоқларни конструкциялаш усуллари.

Ёмғир сувларини оқизиш тармоқларини ҳисоблаганда шароитларни инобатга олиш кераклиги. Ёғингарчиликлар ва уларнинг миқдори. Ёмғир ўлчагичлар. Ёмғирнинг жадаллиги, давоми, қайтарилиши ва булар орасидаги боғлиқлик. Ёнғин ёмғир миқдорини аниқлаш. Ҳисобий ёмғирнинг қайтарилиш даври. Ёмғир жадаллигини аниқлаш ифодалари. Ёмғир сувларини оқизиш каналларини ҳисоблаш ва лойиқалаш. Оқова коэффициенти.

4.“Оқава сувларини тозалаш” фанининг мазмуни

Окова сувларни тозалаш фани, фан ва техник тараққиёт бирлиги. Оқова сувларини тозалашнинг назарий асослари. Оқова сувларнинг таркиби ва хоссалари. Оқоваларнинг таркиби ва ҳоссалари. Оқоваларнинг таркиби. Сув хавзаларини муҳофазаси . Оқова сувларнинг аралашиш даражасини аниқлаш. Кислородни эриши ва истеъмол этилиши. Муаллак моддаларнинг улушининг ва КБЭ ни аниклаш. Окова сувларнинг аралашиш даражасини аниклаш. Шартли тозалаш

даражасини аниклаш.. Тозалаш услубларини ва иншоатларини танлаш

Оқова сувлар таркибидаги эриган ва эримаган коллоидли моддалар. Оқова сувдаги чўкиндиларнинг сифат ва миқдор кўрсаткичлари. Оқова сувларни тозалашнинг технологик схемаси. Оқова сувларни механик тозалаш. Умумий тушунчалар. Панжаралар ва уларниниг турлари. Қумтутқичлар ва уларнинг турлари. Тиндиргичлар ва уларнинг турлари. Тиндиргичлар, гидроциклонлар. Фильтрлар ва уларнинг турлари. Микрофильтрлар. Механик тозалашда ишлатиладиган иншоотларнинг янги турлари ва уларнинг таҳлили. Оқова сувларни биологик тозалаш усулининг мохияти ва фаол лойка таркиби. Окова сувларини табиий шароитда тозалаш. Суғориш ва фильтрлаш майдонлари, биологик ховузлар.Суғориш ва фильтрация майдонлаирнинг турлари ва уларни хисоблаш. Окова сувларни сунъий тозалаш иншоотларида тозалаш. Аэротенклар. Биологик фильтрлар. Биофильтирларнинг тузилиши ва ишлаш усули. Оқава сувларни зарарсизлантириш.Сувларни хлорлаш ва озонлаш усули билан зарарсизлантирш .Чукинди турлари. Аэробли ва аэробсиз бактериялар. Аэробли стабилизатор.Чукиндиларга ишлов бериш усуллари ва иншоотлар. Механик сувсизлантирувчи иншоатлар ва чукиндиларни термик куритиш. Санитария талабларига мос келадиган холда тозаланган окава сувларни сув ҳавзаларига чиқазиш усуллари. Окова сувларни тозалашнинг янги технологиялари ва замонавий усуллари.

Магистратуранинг 5А340401- “Сув таъминоти, канализация, сув ресурслари муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш” мутахассислиги бўйича махсус фанлардан имтиҳон саволлари

“Сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан самарали фойдаланиш” фанидан саволлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Олий Мажлиснинг сув ҳақида қабул қилган Қонунлари ва қарорлари ҳақида
2. Ўзбекистон Республикасида ичимлик сув таъминоти ва канализация тизимлари ривожланишини истиқболлари
3. Сув ресурслари ҳақида нималарни биласиз?
4. Ер усти ва ер ости сув манбалари
5. Табиий сув манбаларини санитар муҳофаза қилиш учун қандай тадбирлар амалга оширилади?
6. Ичимлик сувини тайёрлаш жараёни ва унга қўйиладиган талаблар
7. Табиий сув манбалари ва уларнинг шаклланиши .
8. Сув таъминоти ва канализация тизимлари ҳақида умумий маълумотлар.
9. Ер усти сув манбалари
10. Ер ости сувлари ва уларнинг жойлашиши бўйича турлари.
11. Ер ости сувларидан сув олиш турлари. Ер ости сув олиш иншоотларининг ишлаш схемаси.
12. Сув манбаларидан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тадбирлари.
13. Сувни таркиби ва уларни зарарсизлантириш усуллари.
14. Ер усти сув манбалари, уларнинг заҳиралари, сув баланси.
15. Ер усти сув манбаларидан сув олувчи иншоотларни лойиҳалаштириш.
16. Ер ости сувларининг захиралари ва уларнинг турлари.
17. Артезиан қудуқлар, уларнинг тузилиши , асосий элементлари.
18. Сув манабаларини санитария-ҳимоялаш ҳудудлари.
19. Ер усти сувларининг шаклланиши ва уларнинг тўйиниш манбалари.
20. Ер ости сувларининг шаклланиши ва уларнинг тўйиниш манбалари
21. Ер ости сувларининг ресурслари ва улардан халк хужалигида фойдаланиш.
22. Сув билан таъминлаш манбаларининг санитар химоялаш тадбирлари ва иншоотларини лойихалаш.
23. Табиий сув манбаларини тавсифлаш, манбаларнинг дебити ва унинг даврий ўзгариши.
24. Ичимлик суви таъминоти тизимларини замонавий лойиҳалаш усуллари.
25. Марказлашган ва маҳаллий сув таъминоти ва канализация тизимлари

“Сув таъминоти” фанидан саволлар

1. Сув таъминоти тизими. Табиий сувларга ишлов бериш усуллари.
2. Сув олувчи иншоотларнинг турлари ва тизимдаги бошқа иншоотлар.
3. Қирғоқдан сув олувчи иншоотлари ва уларнинг схемаси .
4. Ўзанли сув олиш иншооти ва унинг схемаси.

5. Ҳовуздан сув олиш иншоотлар. Ҳовуздан сув олиш иншоотлар, уларнинг тузилиш, турлари, ишлатилиш жойлари ва афзалликлари
6. Насос станциялари, уларнинг турлари ва вазифалари.
7. Каналлардан сув олувчи иншоотларнинг турлари, тузилиши ва уларнинг асосий элементлари.
8. Сувни вақт бўйича нотекис сарфланиши. Сувни нотекис истеъмол қилишга таъсир қилувчи омиллар.
9. Тиндиргичлар ва уларнинг турлари
10. Сув тармоқларида талаб қилинадиган эркин босим тушунчаси ва уни қийматини аниқлаш.
11. Сувни етказиб бериш ва тақсимлаш учун мўлжалланган иншоотлар ва уларнинг таснифи.
12. Сув таъминотининг принципиал схемаси.
13. Ер ости ва ер усти сув манбасидан фойдаланилган сув таъминоти тизимининг схемалари.
14. Сув таъминоти тизимида ишлатиладиган қувурлар ва уларнинг таснифи
15. Саноат корҳоналари учун сарфланадиган сув сифатига талаблар
16. Сув истеъмолининг суткадаги ҳисобий сарфи миқдори қандай аниқланади.
17. Сув сарфи ҳақида қандай маълумотларга эгасиз ?
18. Очиқ сув манбалари ҳақида маълумотлар
19. Сувнинг сифати деганда нимани тушуниш мумкин?
20. Сув манбаларнидан оқилона фойдаланиш мақсадида қандай тадбирларни қўллаш мумкин?
21. Асосий сув истеъмолчилар турлари.
22. Сув таъминоти тизимлари ва уларнинг асосий элементлари
23. Ҳўжалик-ичимлик учун сарфланадиган сувлар ҳақида тушунчаларингиз.
24. Сувни зарасизлантириш усуллари. Сувни хлорлаш, сувни озонлаш. Афзалликлари ва камчиликлари
25. Сув узатиш ва тарқатиш тармоқлари ва уларнинг асосий элементлари.

“Оқава сувларини оқизиш” фанидан саволлар

1. Оқова сувларни оқизишнинг қисқача ривожланиш тарихи. Ўзбекистон Республикасида оқова сувларни оқизиш ва тозалаш тизимини қурилиши
2. Оқова сувларни оқизиш ва тозалаш ҳақида нималар биласиз?
3. Оқова сувлар ва уларнинг туркумлари.
4. Шахар оқова сувининг оқизиш тизимининг умумий чизмаси ва унинг асосий элементлари.
5. Бинодаги ички қурилмалар, ички ва кўча оқова сувларни оқизиш қурилмалари, коллекторлар, сув кўтариш бекатлари, босимли сув ўтказувчилар, тозалаш иншоотлари ва тозаланган оқова сувларни сув хавзаларига оқизиш.
6. Оқова сувларни оқизиш тизимлари: умумий оқизиш, ажралган, тўла, тўла бўлмаган, чала ва комбинациялаштирилган (чизмалари).
7. Оқова сувларини оқизиш чизмалари.
8. Оқова сувларни оқизиш тармоқларида суюқликнинг оқиш хусусиятлари **.**
9. Оқова сувларни босимсиз оқиш тармоқларини гидравлик ҳисоблаш асослари. Ҳисоблаш ифодалари.
10. Қувурларнинг кўндаланг кесим юзасининг шакллари.
11. Оқова сувларни оқизиш тизимида ишлатиладиган қувурлар ва уларнинг таснифи
12. Канализация таърифи ва шакллари.
13. Канализация тизимларини синаш ва техник ишлатишни қандай тушунасиз.
14. Оқовалар мъёрлари ва нотекислик коэффициенти.
15. Тармоқнинг минимал диаметрлари, нишабликлар, тезликлар ва қувурларни тўлиш даражаси.
16. Оқизиш тармоқларини лойиҳалаш қоидалари
17. Канализация қувурларни трамвай ва темир йўллар тагидан ўтиш жараёнлари ҳақида.
18. Оқизиш тармоқларини гидравлик ҳисоби.
19. Оқова сувларни оқизиш тизимларини лойихалаш бўйича асосий кўрсатмалар нималардан иборат.
20. Оқоваларни оқизишда нотекислик коэффициенти.
21. Ёмғир сувларини оқизиш каналларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш.
22. Кузатув қудуқлари, бурилиш қудуқлари , боғланиш қудуқлари, назорат удудқлари

23. Оқоваларнинг сарфини аниқлаш формулалари.
24. Оқизиш тармоқларини ётқизиш чуқурлиги.
25. Оқоваларни оқизиш қувурлари ва коллекторлари

“Оқова сувларни тозалаш” фанидан саволлар

1. Оқоваларнинг таркиби ва ҳоссалари.
2. Тозалаш услубларини ва иншоатларини танлаш.
3. Сув хавзаларини муҳофазаси ҳақида тушунчалар.
4. Бирламчи ва иккиламчи тиндиргичлар.
5. Оқова сувларни механик тозалаш усули қандай амалга оширилади.
6. Панжаралар ва ва панжара-майдалагичлар.
7. Қумтутгичлар ва уларнинг турлари
8. Оқова сувларни биологик тозалаш усули қандай амалга оширилади.
9. Аэротенклар ва уларнинг ишлаш принципи
10. Тиндиргичлар ва уларнинг турлари. Ишлаш принциплари.
11. Метантенклар ҳавида тушунчалар.
12. Оқова сувларни физик кимёвий тозалаш усули қандай амалга оширилади
13. Механик тозалаш иншоатларига қандай иншоатлар киради.
14. Биологик тозалаш иншоатларига қандай иншоатлар киради.
15. Физик кимёвий тозалаш иншоатларига қандай иншоатлар киради.
16. Оқоваларни хлорли оҳак ёрдамида зарарсизлантириш.
17. Оқоваларни ҳавзаларга қўшиш қурилмалари.
18. Тозалаш иншоотларини лойиҳалаш усуллари.
19. Оқовалар таркибидаги чиқиндилар ва уларни тозалаш
20. Ҳавзаларга оқоваларни қушиш шартлари.
21. Кимевий ва биокимевий кислородга эҳтиёж.
22. Тозалаш иншоотларини ишини техник назорат қилиш ва бошқариш
23. Оқова сувларни тозалаш схемалари.
24. Чиқиндиларга ишлов берувчи иншоотлар.
25. Панжаралар ва уларни ҳисоблаш

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Абрамов Н.Н. ”Водоснабжение” М., Стройиздат 1982 й.
2. Т.Абдуллаев. “Очиқ сув манбаларидан сув олувчи иншоотларини лойиҳалаш”.Ўқув қўлланма.ТАҚИ 1998 й
3. Т. Абдуллаев “ Шаҳар ичимлик сувини лойихалаш”. Ўқув қўлланма ТАҚИ 2000 й.
4. Яковлев С.В., Карелин Я.А., Жуков А.И., Колобанов С.К., “Канализация” М. Стройиздат, 1985, 632 б.
5. Зокиров У.Т. “Оқова сувларни оқизиш тизимлари”.Т.2000 й.
6. Якубов К.А.” Оқова сувларни оқизиш ва тозалаш” СамДАҚИ 2014 йил
7. ҚМҚ 2.04.02.97. “Сувтаъминоти”, “Ташки тармоқларваиншоатлар” Тошкент., 1997 148 бет.
8. Environmental Engineering-principles and Practices by Richard O.Mines ISBN-13:9781118801451
9. T. X.Valiev, SH.Murodov, B.Xolboev. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish.Toshkent, 2010
10. Новиков Ю.В. Охрана окружающей среды. Ташкент, “Ўқитувчи”, 1993.
11. Банников А. Г., Рустамов А.К., Вакулин А.А. Охрана природы.- М., Агропромиздат, 1995.

Қўшимча адабиётлар

12. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, №11.
13. Мирзиёев Ш.М. Истиқболли иқтисодий лойихалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан

яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 27-январь куни Хоразм вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январь, № 21 (6715).
14. Мирзиёев Ш.М. Бунёдкорлик ва ободонлаштириш- тараққиётимиз ва фаровонлигимизнинг ёрқин ифодаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 10-11-февраль кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 14-февраль,№ 32 (6726).
15. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасининг ривожлантириш ҳаракатлар стратегиясининг бешта устувор йўналиши тўғрисида. Қисмлар-4.3- 4.4 Тошкент, 2017 йил.

5А340403 - “Иссиқлик, газ таъминоти,вентиляция, ҳавони мўътадиллаш ва ҳаво ҳавзасини муҳофаза қилиш ”

Тузувчилар: Д.Э.Махмудова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси мудири, т.ф.н., доцент.
Ю.К.Рашидов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси профессори, т.ф.н.

Тақризчилар: С.И.Худайкулов - Ирригация ва сув муаммолари илмий тадкикот институти бош илмий ходими, т.ф.д., профессор;
У.Х.Турсунова- Тошкент архитектура-қурилиш институти “Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш кафедраси доценти, и.ф.н.

“Инженерлик коммуникацияларини лойиҳалаш, қуриш ва ишлатиш” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ҳозирги вақтда аҳоли яшаш жойлари, саноат ва жамоат иншоотларини газ, иссиқлик таъминоти, вентиляция ва ҳавони мўътадиллаш тизимлари билан таъминлаш, уларнинг ишлашини такомиллаштириш долзарб масалалар қаторига киради . Бугунги кунда аҳолини ҳар томонлама шинам ва қулай уй-жойлар билан таъминлаш, уй-жой массивлари атрофидаги инфратузилмаларни обод қилиш, инженерлик коммуникациялари тармоқлари билан тўла таъминлаш юзасидан олиб борилаётган улкан ишлар одамларнинг кайфияти ва дунёқарашига, уларнинг ҳаёт сифатига қандай кучли таъсир кўрсатаётгани ғоят муҳим аҳамият касб этади.

Давлат ва хўжалик субъектлари миқёсида амалга оширилаётган амалдаги ишлаб чиқариш қувватларини кенгайтириш ва реконструкция қилишни, фан-техника тараққиётининг энг янги ютуқлари асосидаги техника ва технологияларни ишлаб чиқаришга жорий қилишни билиш бугунги кундаги мутахассислар учун жуда муҳим ҳисобланади. Газ, иссиқлик, вентиляция ва ҳавони мўътадиллаш тизимлари билан таъминлаш бўйича газ таъминоти тизимларининг схемалари, газ истеъмолининг меъёрлари, истеъмол режимлари, газ тизимларини ишга тушириш, созлаш ва улардан фойдаланиш, иссиқлик таъминоти, иситишга доир талабаларга жавоб бериш; иссиклик билан таъминлашда, иссикликнинг асосий истеъмолчилари, иссиклик беришнинг ростлаш графиклари, иссиклик тармоқларининг тузилиши, тармоқларини созлаш, синаш ва уларни ишга тушириш; иситиш тизимларининг таснифлари, замонавий иситиш тизимлари, иситиш тизимларини ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш; вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларига доир талабаларга билим бериш; вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари, уларнинг худудий муаммолари вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларида ишлатиладиган жиҳозлари ва тизимлари истикболига таъсири, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимига қўйиладиган асосий талаблар, хонага ажралиб чиқаётган зарарликлар ва уларни ҳаво муҳитига таъсири, хонада хаво алмашинуви микдорини аниқлаш ва ташкил этиш схемалари, биноларни вентиляция тизимларининг принципиал схемалари, хавони кондициялаш тизимларининг принципиал схемалари, совуқлик билан таъминлаш манбалари; вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш масалалари борасида жуда кўп ишлар олиб борилмоқда.

Ушбу дастур Ўзбекистон Республикаси “Таълим тўғрисида” ги ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида” ги қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида” ПҚ-2909-сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқлари иштирокини янада кенгайтириш чора тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-3151 сонли қарорларига мувофиқ Тошкент архитектура- қурилиш институти 5А340403 “Иссиқлик,газ таъминоти,вентиляция, ҳавони

мўътадиллаш ва ҳаво ҳавзасини муҳофаза қилиш”мутахассислиги бўйича магистратурага кириш тартибини белгилайди.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340403 “Иссиқлик,газ таъминоти,вентиляция, ҳавони мўътадиллаш ва ҳаво ҳавзасини муҳофаза қилиш ”мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг газ таъминоти тизимлари, иссиқлик таъминоти тизимлари, вентиляция ва ҳавони кондициялаштизимларикурслари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш имтиҳонлари Дастурида бакалавриатура боқичида ўқитилган “Газ таъминоти тизимлари”, “Иссиқлик таъминоти тизимлари”, “Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари”, “Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари” фанлари мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг мутахассислик бўйича махсус фанлардан ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаши, тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Газ таъминоти тизимлари”, “Иссиқлик таъминоти тизимлари”, “Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари”, “Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

мавзеларни газ таъминоти тизимларини лойиҳалашдаги асосий муаммоларни; газ тизимларини лойиҳалашдаги асосий муаммоларни; газ билан таъминлаш тизимларини қуриш, монтаж қилиш ва улардан фойдаланиш ишлари сифатини назорат қилиш усуллари; тизимларини қуриш, монтаж қилиш ва улардан фойдаланиш ишлари сифатини назорат қилиш усуллари; газ таъминоти тизимларини қуриш, монтаж ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган масалаларни қўйиш ва уларни ечиш усулларини;

мавзеларни иссиқлик тизимларини лойиҳалашдаги асосий муаммоларни; биноларни иситиш тизимларини лойиҳалашдаги асосий муаммоларни; иссиқлик таъминлаш тизимларини қуриш, монтаж қилиш ва улардан фойдаланиш ишлари сифатини назорат қилиш усуллари; иситиш, иссиқлик тизимларини қуриш, монтаж қилиш ва улардан фойдаланиш ишлари сифатини назорат қилиш усуллари; иссиқлик тизимларини қуриш, монтаж ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган масалаларни қўйиш ва уларни ечиш усулларини;

биноларни вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини лойиҳалашдаги асосий муаммоларни; вентиляция ва хавони кондициялаш тизимларини қуриш, монтаж қилиш ва улардан фойдаланиш ишлари сифатини назорат қилиш усуллари; вентиляция ваҳавони кондициялаш тизимларини қуриш, монтаж ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган масалаларни қўйиш ва уларни ечиш усулларини;

иссиқлик манбаалари ва иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарини, энергетик ресурсларни чекланганлиги натижасида вужудга келадиган муаммолар ва ресурслардан самарали фойдаланишни; иссиқлик энергиясини ноанъанавий усуллар ёрдамида олиш тенденциясини ривожланишини; иссиқлик-электр марказлари ва туман қозонхоналарнинг асосий иссиқлик схемаларини; иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарининг иссиқлик ҳисобининг асосий қонунлари, тушунчалари ва ҳисоблаш услубини; иссиқлик энегияси олишнинг асосий усулларини; иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарини лойиҳалаш ва улардан фойдаланиш буйича ишларнинг сифатини назорат қилиш услубларини; иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарини синаш, созлаш ва улардан фойдаланиш усулларини ***билиши керак;***

- газ таъминоти, иссиқлик таъминоти, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларидан, ҳамда иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарини лойиҳалаш ва улардан фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

нам ҳавонининг термодинамик жараёнларининг диаграммаларда тасвирлаш ва уларни хисоблаш; иссиқлик, газ, чанг, буғлар, намлик ажралиш жараёнларини ҳисоблаш; газ тармокларини гидравлик хисобини бажариш; газ таъминоти тизимларини автоматлаштириш учун ускуналарни лойиҳалаш; газни тақсимлаш пунктларидаги ускуналарини ишлатиш; газ тармоқларини топшириш

вақтида бажариладиган синов ишларини бажариш; магистрал қувурларни лойихалаш; газ нефт омборларини лойихалаш; нефт ва нефт махсулотларини ташишни ташкил қилиш; магистрал қувурларни ўтказишда оптимал трассани танлаш, уларни лойихалаш ва ҳисоблашлойиҳалаш ечимларини техник иқтисодий ва конструктив тахлил қилиш ва уларни иш тартибларини белгилаш, синаш, созлаш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340403 “Иссиқлик,газ таъминоти,вентиляция, ҳавони мўътадиллаш ва ҳаво ҳавзасини муҳофаза қилиш”мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1. «Газ таъминотитизимлари» фанининг мазмуни

Фанни вазифалари ва бошқа фанлар билан боғланиши, замонавий холати ва келажаги, Ўзбекистон Республикасида газ таъминоти тизимларининг ривожланиши. Газ таъминоти тизимларини лойиҳалаш, қуриш ва улардан фойдаланишнинг асосий муаммолари.

Шахар газ таъминоти тизимларининг схемаси. Газ қувурларининг синфларга бўлиниши. Ҳалқасимон ва тармоқланган газ тизимлари схемалари. Газ истеъмолининг меъёрлари. Газнинг йиллик истеъмолининг ҳисоби. Истеъмолрежими. Истеъмолнинг йиллик ва суткалик графиклари. Газ истеъмолининг нотекислиги. Газнинг ҳисобий сарфларини аниқлаш. Газ тармоқларининг тузилиши ва жиҳозлари. Қувурлар, қувур материаллари, уларнинг сортаменти (меъёрланган ўлчамлари). Газ қувурларнинг жиҳозлари. Беркитиш мосламалари ва арматураси. Ер ости ва ер усти газ қувурлари.Табиий ва сунъий тўсиқлардан газ қувурларни ўтказиш. Газ тармоқларини ҳисоблаш. Газ тизимларини ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш.

2. «Иссиқлик таъминоти тизимлари» фанининг мазмуни

Фанни вазифалари ва бошқа фанлар билан боғланиши, замонавий холати ва келажаги, Ўзбекистон Республикасида иссиқлик таъминоти тизимларининг ривожланиши. Иссиқлик таъминоти тизимларини лойиҳалаш, қуриш ва улардан фойдаланишнинг асосий муаммолари.

Иссиқлик таъминоти

Иссиқликнинг асосий истеъмолчилари. Йириклаштирилган кўрсаткичлар ёрдамида иссиқлик юкламаларни аниқлаш. Иссиқликни истеъмол графиги. Марказлаштирилган иссиқлик таъминотининг схемаси. Сувли ва буғли иссиқлик таъминоти тизимлари. Иссиқлик беришнинг марказий ростлаш графиги. Сувли иссиқлик тармоғи босимининг пьезометрик графиги. Иссиқлик тармоқларининг тузилиши. Қувурлар, қувур таянчлари, иссиқлик ўтказгичларнинг ўтказиш турлари. Махаллий истеъмолчилар уланиш тугунларининг жиҳозлари. Иссиқлик тармоқларининг ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш.

Иситиш

Иситиш тизимларининг тавсилотлари, иситиш тизимларининг таснифи. Бинонинг иссиқлик режими. Хонадаги алоҳида тўсиқлар орқали иссиқлик йўқолиши. Иситиш тизимларининг элементлари – қувурлар, иситиш асбоблари, жиҳозлар. Иситиш асбобларининг иссиклик ҳисоби. Сув билан иситиш тизимлари, иситиш тизимида сув циркуляцияси ва босим йўқолишни ҳисоблаш. Сув билан иситиш тизимининг гидравлик ҳисобини бажариш. Замонавий иситиш тизимлари. Иситиш тизимларини ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш.

3. “Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари” фанининг мазмуни

Вентиляция

Вентиляцияга қўйиладиган асосий талаблар. Асосий зарарли моддалар ва уларни одам организмига таъсири. Хавонинг ҳисобий ички ва ташки параметрлари. Вентиляция тизимларининг классификацияси ва хаво алмашинуви схемалари.

Хонада ажраладиган зарарли моддалар, уларни миқдорини аниқлаш. Ҳаво алмашинуви миқдорини аниқлаш. Нам ҳавонинг хусусиятлари ва нам ҳаво холатини ўзгариш жараёнлари. Нам ҳавонинг I - d диаграммаси. Диаграммани қуриш. Диаграммада иссиқлик масса алмашинув жараёнини тасвирланиши. Ҳавони қиздириш ва намлаш жараёнлари. Адиабатик намланиш жараёнлари. Изотермик намланиш жараёнлари. Ҳаво алмашинувини ташкил этиш аэродинамик асослари. Биноларни вентиляция тизимларининг принципиал схемалари ва конструктив ечимлари. Вентиляция тизимлари аэродинамикасининг асослари. Вентиляция тизимларининг аэродинамик

ҳисоби. Ҳавони узатиш ва сўриб олиш вентиляция тизимлари жиҳозларининг ҳисоблаш ва танлаш. Вентиляция тизимларини ишга тушириш, созлаш, синаш ва улардан фойдаланиш.

Ҳавони кондициялаш

Нам ҳаво термодинамикаси, *J-d* диаграммаси ва ҳавони кондициялаш тизимларининг аппаратларида ҳаво холатини ўзгариш жараёнларини қуриш. Ҳавони кондициялаш тизимларининг принципиал схемалари, совуқлик билан таъминлаш манбалари. Ҳавони кондициялаш тизимларини совуқлик билан таъминлаш манбалари.Ҳавони махаллий сплит-тизим кондиционерлари, марказий ҳова кондициолаш тизимлари, уларнинг принципиал схемалар. Буғ компрессорли совутиш машиналари, Ҳавони кондициялаш тизимларини совуқлик ва иссиқлик билан таъминлаш қувурларини гидравлик ҳисоби.Чиллер-Фанкойлларни марказий кондицонер тизимлари, уларни совуқлик ва иссиқлик билан таъминлаш қувурларини гидравлик хисоби

4. “Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари” фанининг мазмуни

Иссиқлик таъминоти тармоқлари ва иссиқлик энергияси истеъмолчилари хақида маълумот. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускунаси хақида умумий тушунча, иссиқлик таъминоти мақсадида (ИЭМ, туман, саноат, иситиш-саноат ва иситиш иссиқлик станциялари, шахсий ва утилизация қурилмалари) ишлатилаётган иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарини келажаги ва ривожланишнинг асосий тенденциялари; Иссиқлик энергия манбалари. Иссиқлик билан таъминлаш тармоғи учун иссиқлик энергияси манбалари, ёқилғи, ёқилғи ресурслари. Иссиқлик - энергетика ресурслари ва иссиқлик энергетика баланси. Иссиқлик – энергетика ресурслари; уларни классификацияси. Қайта тикланадиган ва тикланмайдиган иссиқлик энергетик ресурслари. Маҳаллий ёқилғи.Органик ёқилғи. Асосий таърифлар, уларнинг турлари ва таснифи. Шартли ёқилғи. Қаттиқ ёқилғи; Суюқ ёқилғи: классификацияси.Газсимон ёқилғи: классификацияси; газсимон ёқилғи таркиби ва хусусияти; газсимон ёқилғи қиймати. Иссиқлик энергиясини ишлаб чиқариш усуллари. Усуллар классификацияси; Органик ёқилғиларининг ёниш жараёнининг асослари. Ёқилғининг ёниши назариясини умумий физик – кимёвий асослари; асосий тушунчалар ва таъриф; кимёвий реакциялар – органик ёқилғилардан иссиқлик энергияси олишнинг асосидир; алангаланиш ва ёқишдаги занжирли реакциялар; ёниш жараёнидаги диффузия ва масса ўтиши; ёқилғи ёнишининг диффузион ва кинетик режимлари; ёнишнинг умумий тезлиги. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари. Иссиқлик энергияси ишлаб чиқариш технологияси ва қурилмалари. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари: классификацияси, асосий белгилари. Органик ёқилғиларда ишлайдиган иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари ривожланишининг асосий йўналишлари. Шахсий иссиқлик билан таъминлаш тизими учун иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари.Ўтхона ва ўткичлар. Ўтхоналар, асосий кўрсаткичлари ва классификацияси, қатламда ёқилғи ёнадиган ўтхоналар, классификацияси. Камерали ўтхоналар; классификацияси. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарининг конвектив қиздириш юзалари.Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналариниг конвектив юзаларидаги жараёнлар.Органик ёқилғиларда ишловчи иссиқлик станцияларининг ёқилғи ҳўжалиги. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналарининг сув режими. Пурковчи ва сўриб олувчи ускуналар. Умумий маълумотлар, классификацияси ва вазифалари. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускунасининг аэродинамик қаршилиги. Мўрилар. Атроф муҳитни химоя қилиш. Ёниш маҳсулотларини, таркибидаги қаттиқ заррачалардан тозалаш усуллари. Култуткичлар, уларнинг турлари, ишлаш принципи. Иссиқлик энергияси ва ёқилғини тежаш. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускунасини лойиҳалаш асослари. Ёқилғи ва иссиқлик энергиясини тежаш. Иссиқлик энергияси ва ёқилғи солиштирма сарфини камайтирувчи эксплуатацион тадбирлар.

“Газ таъминоти тизимлари” фанидан саволлар

1. Ўзбекистон Республикасида газ таъминотининг келажакдаги ривожланишини истиқболлари.
2. Газсимон ёқилғининг хусусиятлари ва таркиби.
3. Ёнувчи ва ёнмас компонентлар, аралашмалар.
4. Газларнинг асосий физик-кимёвий хусусиятлари.
5. Табиий газнинг таркиби ҳақида нималар биласиз?
6. Соф газ ва конденсат нима?.
7. Конларнинг газлари ҳақида гапиринг
8. Нефт билан бирга қудуқдан ажраб чиқадиган газ.қандай газлар? Суюлтирилган газлар нима?. Нефт билан бирга қудуқдан ажраб чиқадиган газ.

9. Суюлтирилган газлардан нима мақсадда фойдаланилади?
10. Шаҳар ва саноат корхоналарининг газ таъминоти учун ишлаталадиган ёнувчи газлар. қандай?
11. Ўзбекистон Республикаси ва Хамдустлик мамлакатларининг газ конларини кўрсаткичлари.
12. Газ конлари ва захиралари.
13. Табиий газни пайдо бўлиши.
14. Ўзбекистон газ конларининг тавсифи.
15. Газ қудуклари, уларни тузилиши ва бурғилаш.
16. Нефт конларида газни тўплаш.
17. Газ тўплашнинг технологик схемалари.
18. Нефт, нефт махсулотлари ва газнинг физик хусусиятлари.
19. Нефт ва нефт махсулотларининг солиштирма оғирлиги қандай аниқланади?
20. Нефт ва нефт махсулотларининг қовушқоқлиги, иссиқлик сиғими, буғланиши, қотиб қолиш харорати, кенгайиш коэффициенти, ёниш харорати, портланувчанлигини тушунтиринг.
21. Нефт маҳсулотларини физик хусусиятлари деганда нимани тушунасиз
22. Маиший истеъмол уй-жой шароитида кир ювишни ҳисобга олгандаги турар-жой биноларининг йиллик газ сарфи қандай ифода бўйича аниқланади?
23. Коммунал-маиший эҳтиёжлари учун газнинг йиллик сарфи қандай аниқланади?
24. Газнинг йиллик сарфини аниқлаш қандай амалга оширилади?
25. Газ таъминотидаги тизимларнининг таснифи.
26. Газ тармоқларини тузилиши ва жихозлари.
27. Ер ости ва ер усти газ қувурлари

“Иссиқлик таъминоти тизимлари” фанидан саволлар

1. Ўзбекистон Республикасида иссиқлик таъминотининг ривожланиши ва унинг тарихи.
2. Турар жой мавзе ва турли кўринишдаги иссиқлик истеъмолчилари учун йирик кўрсатгич бўйича иссиқлик юкламаларни аниқлаш.
3. Иссиқликни истеъмол қилиш графиклари. Йиллик иссиқлик графикларини тузиш.
4. Марказлашган иссиқлик билан таъминлаш тизимлари. Классификацияси. Иссиқлик ташувчи турлари.
5. Иссиқлик таъминотида сувли тизимлар Иссиқлик таъминотида сувли тизимларнинг кўринишлари.
6. Иссиқлик билан таъминлаш тизимларини ташқи тармоқларга улаш.
7. Иссиқлик таъминотида буғли тизимлар. Иссиқлик билан таъминлаш тизимларида буғли тизиларни кўринишлари.
8. Иссиқ сув таъминоти. Иссиқ сув таъминоти тизимлари. Иссиқ сув таъминотида марказлашган ва марказлаштирилмаган тизимлари. Иссиқ сув таъминоти системалари. Иссиқ сув таъминоти системаларида иссиқлик манбалари.
9. Маҳаллий иссиқ сув таъминоти тизимларининг конструктив ечимлари. Иссиқ сувни аккумуляция қилиш.
10. Иссиқ сув билан таъминлаш тизимларида ўрнатиладиган ускуналар. Гидравлик тартиб
11. Иссиқ сув билан таъминлаш тизимларида ўрнатилган санитар жиҳозлар, қувурлар ва арматуралар.
12. Иссиқ сув системасининг насосли циркуляция вақтидаги тизимнинг гидравлик иш тартиби. Иссиқ сув системасида босим графиклари.
13. Иссиқ сув таъминотида иссиқлик сарф – интеграл графиги. Уни қуриш усули ва қўлланиши.
14. Иссиқ сув таъминотида узатиш кувурларининг ҳисоби. Гидравлик ҳисоб масалалари.Иссиқ сув таъминотида циркуляцион кувурлар. Уларнинг вазифалари.
15. Иссиқ сув билан таъминлаш тизимида ўрнатилган сув қиздириб берувчи қурилмалар
16. Созлаш масалалари. Созлаш усуллари. Созлашнинг умумий тенгламалари Сифатли, микдорий, сифатли-микдорий созлаш ва иситиш учун вақти-вақти билан созлаш
17. Бир турдаги иссиқлик юкламаларини марказлаштирилган ҳолда созлаш
18. Иситиш ва иссиқ сув юкламаси бўйича иссиқлик таъминоти системаларини марказлаштирилган холда созлаш.

19. Очиқ тизимда,иссиқ сув билан таминлаш ва иситиш тизимларини умумий иссиқлик юкламалари бўйича марказдан созлаш.
20. Умумий юклама бўйича марказдан сифатли созлаш (аниқлаштирилган ҳарорат графиги).
21. Умумий юкламалар бўйича сифатли – миқдорий созлаш.
22. Иссиқлик пунктлари.
23. Иссиқлик пунктларидаги ускуналар элеваторлар, ва уларнинг ҳисоби.
24. Иссиқлик пунктини автоматлаштириш.
25. Иссиқлик тармоғига сарф бўлаётган иссиқлик ташувчи миқдорини аниқлаш.
26. Гидравлик ҳисоб масалалари.
27. Иссиқлик тармоғининг босим (пьезометрик) графиги. Вазифаси: Статик ва динамик тартиб
28. Иссиқлик тармоғининг гидравлик ҳисоби. Гидравлик ҳисоб масалалари. Иссиқлик тармоғини ҳисоблашда асосий боғликлилар.
29. Буғли иссиқлик билан таъминлаш тизимларининг гидравлик ҳисоби. Конденсат ўтаётган қувурлар ҳисоби.
30. Иссиқлик тармоғининг босим (пьезометрик графиги)
31. Босим созлаш нуқталари. Босим графиги бўйича тармоқ ва таъминлаш насосларини танлаш.
32. Тизимнинг гидравлик тавсилоти. Гидравлик уйғунликни аниқлаш.
33. Иссиқлик тармиғидаги конструктив элементларининг вазифаси.
34. Иссиқлик тармоқларининг тузилиши. Қувур таянчлари.
35. Иссиқлик тармоқларининг тузилиши. Компенсаторлар. Компенсаторлар ҳисоби.
36. Ер устки ва ер остки қувурларининг жойлашиши. Иссиқлик тармоғининг трассаси.
37. Иссиқлик ташувчи қувурларнинг термик қаршилиги.
38. Иссиқлик тармоқларидаги иссиқлик йўқотилишлар. Изоляция қалинлигини ҳисоблаш.
39. Иссиқлик тармоғининг бўйлама қирқими.
40. Иссиқлик тармоғининг ишга тушириш, созлаш,синаш ва улардан фойдаланиш.
41. Техник иқтисодий ҳисоблаш масалалари ва усуллари.
42. Иссиқлик изоляция қатламининг иқтисодий самарадор қалинлигини ҳисоблаш.

“Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизими” фанидан саволлар

1. Ўзбекистон Республикасида Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини келажакдаги ривожланишини истиқболлари.
2. Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларига қўйиладиган талаблар. Зарарли моддаларнинг асосий турлари ва уларни инсон организмига таъсири.
3. Вентиляция ва ҳавони кондициялашни тизимларини лойихалаш учун ички ва ташқи ҳавонинг ҳисобий параметрлари.
4. Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари структураси ва таснифи.
5. Ҳонада ажралиб чиқаётган зарарликлар. Хонага ажраладиган иссиқлик миқдорини аниқлаш.
6. Хонага ажраладиган намлик ва газлар миқдорини аниқлаш.
7. Хонадаги хаво алмашивуни миқдорини аниқлаш. Ҳаво алмашивуни миқдорини аниқлаш усуллари.
8. Нам ҳавонинг термодинамикаси. Нам ҳавонинг I - d диаграммаси.
9. Хонадаги хаво алмашинувининг ташкил қилишнинг аэродинамика асослари. Ҳаво оқимларининг таснифи.
10. Вентиляция тизимларининг принципиал схемалари.
11. Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини ҳаво олиш ва ҳаво чиқариш камералари.
12. Вентиляция тизимларини аэродинамик асослари. Ишқаланишда босим йўқолиши. Махаллий қаршиликларда босим йўқолиши.
13. Ҳаво қувурларини аэродинамик ҳисоби. Ҳаво қувурларини аэродинамик ҳисоблашдан мақсад.
14. Сўриб олувчи ва оқиб келувчи вентиляция тизимларини жихозларини танлаш ва ҳисоблаш. Ҳаво қувурлари. Вентиляторлар. Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларидаги ҳавони иситиш қурилмалари (Калориферлар) ва ҳаво совутгичлар.
15. Ҳавони кондициялаш тизимларининг принципиал схемалари. Тўғри оқимли ҳавони кондициялаш тизимлари Кўп зонали хавони марказий кондициялаш тизимлари.

16. Ҳавони махаллий- марказий кондициялаштизимлари принципиал схемалари.
17. Ҳавони махаллий кондициялаш тизимлари Сплит-тизимли кондиционерлар типологияси. Принципиал схемалари. Асосий элементлари, конструкцияси ишлаш режимлари. Кондиционерларнинг қўшимча ишлаш режимлари.
18. Марказий кондиционерлар. Уларнинг асосий база схемалари. Асосий ишчи блоклари конструкцияси. Техник тавсифлари ва ишлаш режимлари.
19. Ҳавони кондициялаш тизимларини совуқлик билан таъминлаш. Совутиш машинасининг ишлаш принципи. Буғ компрессион машинасининг совутиш циклининг схемаси.
20. Совутиш машинасининг асосий элементлари. Компрессор, кондинсатор, буғлатгич, вентилятор оқим созлагич конструкциялари техник тавсифномалари.
21. Совуқлик агентлари. Уларнинг физик хусусиятлари.
22. Чиллер ва Фанкойлли тизимлар. Умумий маълумотлар, таркиби ишлаш принципи.
23. Чиллерлар конструкцияси, Бошқарув тизими принципиал схемалари
24. Фанкойллар конструкцияси. Асосий элементлари. Иссиқлик ва совуқлик ташувчилар.
25. Кўп зонали ҳавони кондициялаш тизимлари. Зонали ҳаво иситгичли ҳавони марказий кондициялаш тизимлари.
26. Марказий- махалий, сув-ҳаволи ҳавони кондициялаш тизимлари.
27. Эжекцион кондиционерли ҳавони кондициялаш тизимлари
28. Чиллер ва фанкойлли тизимларни ишлатишда элект энергиясини тежаш. Совуқлик ва иссиқлик ишлаб чиқаришда иссиқлик энергияси ва ёқилғини тежаш.
29. Насос станциялари. Насос станцияларининг турлари. Насос станцияларини бошқариш.
30. Ҳавони кондициялаш тизимларида совутиш учун ноанъанавий (қуёш энергия) манбаалардан фойдаланиш. Абсорбцион совутиш машиналари.
31. Вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини ишга тушуриш, синаш, созлаш ва улардан фойдаланиш**.**

“Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари” фанидан саволлар

1. Иссиқлик билан таъминлаш тармоги учун иссиқлик энергияси манбалари, ёқилғи, ёқилғи ресурслари. Иккиламчи иссиқлик энергияси манбалари. Иссиқлик-энергетик ресурслар.
2. Органик ёқилғи. Асосий таъриф, классификацияси Ёқилғини элементар ва техник таркиби
3. Органик ёқилғининг турлари ва элементар таркиби.
4. Органик ёқилғининг техник характеристикалари. Таркибидаги учувчан моддалар миқдори, кул ва шлак, намлик, ёқилғи ёниш иссиқлиги
5. Иссиқлик энергиясини ишлаб чиқариш усуллари. Район қозонхоналари, электр ва иссиқлик энергиясини биргаликда ишлаб чиқариш схемалари (ИЭМ);
6. Органик ёқилғиларнинг ёниш жараёни асослари. Ёқилғининг ёниш назариясини умумий физик кимёвий асослари; асосий тушунчалар ва таъриф;
7. Ёқилғининг ёқиш усуллари. Ўтхоналар, асосий кўрсаткичлар ва классификацияси
8. Камерада ва қатламда ёқиладиган ўтхоналар
9. Органик ёқилғидан ишлайдиган иссиқлик ишлаб чиқариш ускунаарининг иссиқлик хисоби. Иссиқлик генераторининг иссиқлик баланси. Балансни ташкил этувчиларни ҳисоби
10. Ўтхона хисоби. Ўтхонада бўлаётган иссиқлик алмашинув жараёни. Алангани ва ўтхона қоралик даражасини аниқлаш.
11. Ўтхонадан чиқаётган тутун хароратини танлаш ва аниқлаш.
12. Конвектив юзалардаги иссиқлик алмашинуви ва ҳисоби. Конвектив юзалар ҳисоби. Иссиқлик баланси ва иссиқлик узатиш қонунлари бўйича юза қабул қилган иссиқлик миқдорини аниқлаш.
13. Иссиқлик узатиш коэффициенти, ҳарорат зўриқиши, алангани қоралик даражасини ҳисоблаш.
14. Буғ қиздиргич ва паст хароратли юзалар, сув экономайзерлари ва ҳаво қиздиргичлардаги иссиқлик алмашуви хисоби.
15. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари: асосий таъриф, ва классификацияси. Органик ёқилғилар билан ишлайдиган иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари.

16. Сув қиздириб берувчи ва буғ ишлаб чиқарувчи ускуналар. Мажбурий ва табиий циркуляцияга эга бўлган ускуналар
17. Паст ҳароратли қиздириш юзалари, классификацияси, буғ қиздиргичлар ва уларнинг улаш схемалари. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускунааридаги конвектив қизитиш юзалари. Буғ қиздиргичлар вазифалари ва классификацияси. Уларни уланиш схемалари.
18. Иссиқлик генераторининг паст хароратли конвектив қиздириш юзалари.
19. Сув экономайзерлари. Чўян ва пўлатдан тайёрланган сув экономайзерлари.
20. Ҳаво қиздиргичлар. Регенератив ва рекуператив ҳаво қиздиргичлар.
21. Қиздириш юзаларининг коррозияси. Юқори ва паст ҳароратли коррозияси.
22. Ёқилғи хўжалиги. Қаттиқ ёқилғида ишловчи иссиқлик станциялари.
23. Атроф муҳитни чиқиндилардан ҳимоялаш усуллари.
24. Култутгичлар. Нам ва қуруқ кул тутгичлар.
25. Электрофильтрлар.
26. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари ишидаги сув режими. Сувни юмшатиш усуллари. Деаэраторлар
27. Иссиқлик ишлаб чикариш ускуналарининг иссиқлик схемалари.

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Rashidov Yu.K. «Issiqlik, gaz ta`minoti va ventilyatsiya». Oliy o`quv yurtlari uchun darslik. – Toshkent.: Cho`lpon, 2009. – 143 b.
2. Рашидов Ю.К. «Газ таъминоти” ўқув қўлланма. Тошкент ТАҚИ 2000 й, 79 б.
3. Ионин А.А. “Газоснабжение”М. Стройиздат, 1989 г. – 439 стр.
4. Рашидов Ю.К., Саидова Д.З. “Иссиқлик, газ таъминоти ва вентиляция” ўқув қўлланма. Тошкент, ТАҚИ 2002 й. 146 б.
5. Ионин А.А. и др. Теплоснабжение. М. Стройздат, 1982, -336 стр.
6. Ананьев В.А. и др Системы вентиляции и кондиционирования. Теория и практика. Учебное пособие. М.Евроклимат, Арина,2000.216 стр.
7. Рашидов Ю.К..Мамажанов Т. Поверочный тепловой расчет теплогенераторов.. ТАСИ, Тошкент 2009.
8. Рашидов Ю.К..Мамажанов Т. Иссиқлик ишлаб чиқариш ускуналари. Ўқув қўлланма. Тошкент 2002.
9. ҚМҚ 2.04.07-99 «Иссиқлик тармоқлари» Давархитектурқурилишқўм-Тошкент,1999 йил, 140
10. Роддатис К.Ф. Котельные установки: Учебное пособие для студентов.
11. Делягин Г.Н. Теплогенерируюшие установки: Учебник для студентов специальности 2607, М., 1986-559с.

Қўшимча адабиётлар

12. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, №11.
13. Мирзиёев Ш.М. Истиқболли иқтисодий лойихалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 27-январь куни Хоразм вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январь, № 21 (6715).
14. Мирзиёев Ш.М. Бунёдкорлик ва ободонлаштириш- тараққиётимиз ва фаровонлигимизнинг ёрқин ифодаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 10-11-февраль кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 14-февраль,№ 32 (6726).
15. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасининг ривожлантириш ҳаракатлар стратегиясининг бешта устувор йўналиши тўғрисида. Қисмлар-4.3- 4.4 Тошкент, 2017 йил.

5А340501-“Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкцияларини ишлаб чиқариш”

Тузувчилар: Х.А.Акрамов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси профессори .т.ф.д.
Н.А.Махмудова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси мудири, профессор т.ф.н.
Тақризчилар: А.А.Мирзаев - МЧЖ “Asilbo biznes” корхона директори
М.Т.Турапов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси доценти, т.ф.н.

“Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастурда бетоннинг синфланиши, бетон учун ишлатиладиган материаллар, оғир бетон таркибини лойиҳалаш, бетон хусусиятига таъсир этувчи омиллар; бетон, пўлат арматура ва темир-бетоннинг асосий физика-механикавий хоссалари; бетон қоришмаларини тайёрлаш; қолип турлари; бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш; бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари; темир-бетон конструкцияларини ҳисоблаш, эгилувчи элементлар, олдиндан зўриқтирилган темир-бетон ва дастлабки зўриқтиришни яратиш, темир-бетон конструкциялари, йиғма темир-бетон конструкцияларнинг мустаҳкамлигига ва деформатив хусусиятларга технологик жараёнларнинг таъсири ўз аксини топган.

Дастурнинг мақсади - абитуриентларда бетон турлари ва унинг физик-механик хоссалари, бетон учун ишлатиладиган материалларнинг таркиби, бетон хоссаларига таъсир этувчи омиллар, бетон қоришмаси таркиби, бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш техноглогиясини ўрганиш бўйича назарий ва амалий билимларни шакллантиришдан иборат.

Вазифаси – бетон ва темирбетон конструкцияларини тайёрлаш, оғир бетон таркибини лойиҳалаш, темирбетоннинг асосий физика-механикавий хоссалари, бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш, бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари бўйича назарий-амалий билимларни узвийлик ва узлуксизликда ўргатишдан иборат.

Мутаххассислик фанлар бўйича билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари”, “Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”, “Бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш”, “Боғловчи моддалар” фанлари асосида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент:

“*Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари” фани бўйича:*

- бетон, темир-бетон ва олдиндан зўриқтирилган темир-бетон конструкциялар;
- темир-бетон конструкцияларининг ишлатиш соҳалари;
- бетон ва арматураларни асосий физик-механик хусусиятлари;
- кесими тўғри тўртбурчакли ва тавр шаклидаги темирбетон элементларни нормал кесим бўйича мустаҳкамликка ҳисоблаш;
- сиқилувчан элеменларни лойиҳалаш ва уларниҳисоблаш усуллари;
- эгилувчан темир-бетон элементларни лойиҳалаш ва уларни ҳисоблаш усуллари;
- олдиндан зўриқтирилган темир-бетон конструкцияларни лойиҳалаш ва уларни ҳисоблаш усуллари;
- темир-бетон конструкцияларининг устуворлиги ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– темир-бетон конструкцияларини чегаравий холатлар усулида хисоблашнинг асосий қоидаларини;

– темир-бетон элементларининг кучланиш-деформацияланиш ҳолатининг 3- босқичларини;

– эгилувчан элементлар ва уларни турлари хақида;

– темир-бетон конструкцияларини арматураланиши;

– бетон қоришмасининг асосий физик- механик хоссаларининг буюмлар мустахкамлигига таьсир этувчи омилларни***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– конструкцияларга таьсир этувчи юкларни ҳисоблаш;

– конструкциялардаги зўриқишларни аниқлаш ва уларнинг кесимларини танлаш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

“Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”фани бўйича:

- иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари;
- иссиқлик техникаси ускуналарининг турлари **ҳақида тасаввурга эга бўлиши;**
- бетонни нормал атмосфера босими остида буғ ёрдамида қотишини тезлаштиришни;
- бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш режимларини **билиши ва улардан фойдалана олиши;**
- иссиқлик техникаси ва иссиқлик техникускуналарининг иш режимларини ҳисоблаш;
- иссиқлик техникаси ускуналарини лойиҳалаш **кўникмаларига эга бўлиши керак.**

“Бетон ва темирбетон буюмлари ишлаб чиқариш” фани бўйича:

- бетон турлари ва унинг физик-механик хоссалари, бетон учун ишлатиладиган материалларнинг таркиби, бетон хоссаларига таъсир этувчи омиллар тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– бетон қоришмаси таркиби, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш техноглогиясини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба бетон қоришмаларини тайёрлаш, қолип турлари, бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

“Боғловчи моддалар” фани бўйича:

– боғловчи моддаларнинг синфланиши, боғловчи моддалар турлари тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– боғловчи моддалар учун ишлатиладиган асосий хом ашёларни, боғловчи моддаларнинг хоссаларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба боғловчи моддаларни ишлаб чиқариш усулларини қўллаш, боғловчи моддалардан фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340501-“Бетонлар ва темирбетонлар технологияси” мутахассислиги бўйича магистратурага кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1. “Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари” фанининг мазмуни

Корхоналарда қурилиш конструкциялари. Корхоналарда қурилиш конструкциялари. Қурилиш конструкцияларини корхоналарда ишлаб чиқаришининг ўзига хос хусусиятлари. Олдиндан зўриқтирилган темир-бетон ва дастлабки зўриқтиришни яратиш усуллари. Бетоннинг ҳимоя қатлами. Темир-бетон конструкцияларини ҳисоблаш. Темир-бетон қурилмаларни чегаравий ҳолат бўйича ҳисоблаш усуллари. Юклар таснифи.

Эгилувчан элементлар. Тўғри тўртбурчакли ва тавр шаклидаги элементларни нормал кесим бўйича ҳисоблаш. Элементларни қия кесим бўйича ҳисоблаш. Кўндаланг стерженлар ҳисоби.

Сиқилган элементлар. Сиқилган элементларнинг конструктив хусусиятлари. Тўғри тўртбурчакли номарказий сиқилган элементларнинг ҳисоби. Темир-бетон пойдеворлари. Устунларнинг алоҳида пойдеворлари. Йиғма пойдеворлар қурилмалари. Яхлит пойдевор қурилмалари. Пойдеворлар ҳисоби. Ораёпма қурилмалари Ясси ораёпма қурилмалари ва таснифи.

Тўсинли йиғма ораёпмалар. Бино ва иншоотларнинг томёпма конструкциялари. Темир-бетон ёпма плиталар. Темир-бетон стропил тўсинлари, фермалари, ишлатиладиган материаллар. Конструкцияларни 1-ва 2-чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш.

2. “Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари” фанининг мазмуни

“Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”. Фаннинг мазмуни ва ривожланиши. Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналарини ишлаб чиқаришдаги ўрни. Фаннинг предмети ва объекти. Фаннинг “Бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш”, “ Боғловчи моддалар” ва бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги.

Ишлаб чиқариш корхоналарида қурилиш материалларига иссиқлик ва намлик ишлов бериш ҳолати. Ҳар хил шароит ва ҳароратларда материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.Қуритиш ва пиширш жараёнлари.

Термодинамика асослари ва қонунлари. Сув буғи. Сув буғи ишлаб чиқаришдаги турли соҳаларда иссиқлик ташувчи Ван-дер-Вальс ифодаси. Буғланиш тезлиги. Буғланиш жараёнида ҳароратнинг ошиб бориш натижасида қайнаш жараёни.Туйинган нам ҳаво. Абсолют ва нисбий намлик.

Иссиқлик ўтқазувчанлик. Конвекция. Ўхшашлик назарияси асослари. Ўхшашлик тушунчаси.

Қурилиш корхоналарида қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкцияларини иссиқлик билан ишлов бериш жараёни.

Қуритишнинг моҳияти. Қуритиш ускуналари. Оқувчан материаллар ва шламларни қуритиш ускуналари. Куйдиришнинг назарий асослари. Цемент клинкерининг куйдириш жараёни.

Бетонларни нормал атмосфера босими остида буғ ёрдамида қотишини тезлаштириш. Буғ билан ишлов бериш режими. Ишлаш принциплари. Қотишни тезлаштириш усуллари. Ёнилғи. Ёнилғининг ёниш турлари. Даврий равишда ишлайдиган иссиқлик камераларида бетон қотиш жараёнини тезлаштириш. Чуқурлик камераларининг тузилиши ва ишлаш принципи

Даврий равишда ишлайдиган иссиқлик камералари. Чуқурлик камераларининг тузилиши ва ишлаш принципи. Горизонтал ва вертикал тунел камералари. Ишлаш принципи. Узлуксиз равишда ишлайдиган вертикал камераларда бетоннинг қотиш жараёнини тезлаштириш. Вертикал камералар тузилиши.

3. “Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш” фанининг мазмуни

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш. Бетон ва темирбетон ривожланиш тарихи ва ҳозирги кундаги Бетоннинг синфланиши. Бетон учун ишлатиладиган материаллар. Боғловчи моддалар. Портландцемент турлари. Бетон тўлдирувчилари.

Бетоннинг тузилиши ва унинг мустаҳкамлиги, бетон деформацияси. Бетоннинг киришиши ва оқувчанлиги. Арматура пўлатларнинг физик-механик хоссалари. Арматура таснифи. Конструкцияларда арматуранинг қўлланилиши. Пайвандланган арматурали буюмлар. Симли арматура буюмлари.

Бетон қоришмаларни тайёрлаш. Бетон қоришмаси. Қоришманинг хоссалари. Бетон қоришманинг хусусиятларига таъсир этувчи омиллар. Оғир ва енгил бетон таркиби. Бетон қотишига ҳароратнинг таъсири. Бетон ва темирбетон буюмларини қолиплаш. Умумий тушунчалар. Қолип турлари. Ҳажмли блоклар, қувурсимон конструкциялар ишлаб чиқариш. Портландцемент. Шлакопортландцемент. Пластиклаштирилган портландцемент. Гидрофорб портландцемент. Сульфатга чидамли портландцемент.

Сульфатга чидамли портландцемент, таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Пуццолан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Оқ ва рангли портландцементларнинг таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Кенгаювчан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологиясива қўлланилиши.

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари.

Бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш. Иссиқлик ванамлик билан ишлов бериш режими. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини арматуралаш. Арматуранинг

синфланиши. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини лойиҳалаш. Арматурани тортиш усуллари. Қуйма темирбетон технологияси.

Темир-бетон буюмларини заводларда тайёргарлик даражасини ошириш. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини чидамлигини ошириш. Бетон коррозиясининг турлари. Бетондаги арматура коррозияси.

Конструкцияни тахлаш ва ташиш қурилиш конструкцияларини бадошлииги ва узоқ муддатга чидамлилигини ошириш. Темирбетон конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш

4. “Боғловчи моддалар” фанининг мазмуни.

Боғловчи моддалар моҳияти. Ўзбекистон Республикасида боғловчи моддаларнинг тутган ўрни. Боғловчи моддаларнинг мақсад ва вазифалари. Боғловчи моддаларни ривожланиш босқичлари:уларни ишлаб чиқариш учун хом ашё, ишлаб чиқариш технологияси. Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар, уларни тури, ишлатиладиган хом ашёси. Қотиш жараёни. Гипс ва ангидрит боғловчи моддалар. Гипс ва ангидритни ишлаб чиқариш усуллари, хоссалари ва қўлланиш соҳалари. Ҳавои қурилиш оҳаги, хом ашёси, турлари, хоссалари. Ҳавои қурилиш оҳагини ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари. Гидравлик қурилиш оҳаги, хом ашёси. Ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари.

Портландцемент хом ашёси. Портландцемент клинкерининг кимёвий-минералогик таркиби. Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси ва усуллари. Хом ашё аралашмасини куйдириш, клинкерни олиш жараёнида печларни зоналарга бўлиниши. Клинкерни сақлаш, туйиш, цемент ишлаб чиқаришни назорат қилиш. Портландцементнинг қотиш назарияси.

Портландцемент турлари. Портланцемент ишлаб чиқариш технологияси. Хўл, қуруқ ва аралаш усуллари. Тез қотувчи, пластифицирланган, гидрофоб, сульфатга бардошли, оқ ва рангли, кенгаювчи ва бошқа портландцементлар. Хом ашёси ишлатиш соҳалари. Актив минерал қўшимчалар. Пуццолан портландцемент. Хоссалари, ишлаб чиқариш технологияси ва ишлатиш соҳалари**.**

Шлак ва шлакли цементлар. Домна шлаки ва унинг кимёвий таркиби. Домна шлакини қўллаш. Гидравлик хоссалари. Шлакопортландцемент. Шлакопортландцементни ишлаб чиқариш. Шлакопортландцементни қурилишда қўллаш соҳалари. Оҳак-шлакли боғловчи моддалар. Оҳак-шлакли портландцементни ишлаб чиқариш. Оҳак-шлакли портландцемент хоссалари ва қўлланиши. Гилтупроқли цемент. Гилтупроқли цементнинг таркиби. Гилтупроқли цементнинг хом ашёси. Гилтупроқли цементни ишлаб чиқариш. Гилтупроқли цементнинг хоссалари ва ишлатилиши.

1. “Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари”

1. Элементларни қия кесим бўйича ҳисоблаш
2. Темирбетон конструктив материал. Бетон ва арматурани бирга ишлаши.
3. Бетонни хажмий оғирлиги, боғловчини тури ва қотиш шароити бўйича классификацияси.
4. Бетонни сиқилишга ва чўзилишга бўлган мустаҳкамлигини аниқлаш учун синаш.
5. Бетонни маркаси, бетонни класси.
6. Бетонни чўзилувчанлиги ва қисқариши.
7. Арматура стержинларининг классификацияси.
8. Арматура маҳсулотлари тури.
9. Арматурани бетон билан тишлашиши.
10. Коррозия ва темирбетонни коррозиядан ҳимоялаш усуллари.
11. Чегаравий холатлар усули бўйича хисоблашнинг асосий холлари. Чегаравий ҳолатлар группалари.
12. Арматурани тортиш усуллари
13. Қуйма темир-бетон технологияси
14. Темир-бетон буюмларини арматуралашни умумий тушунчалари
15. Қувурсимон конструкцияларни арматуралаш
16. Арматурани тортишнинг механик усули
17. Арматура тортишни электротермик усули

18. Сиқилган элементларнинг конструктив хусусиятлари.
19. Ясси ораёпма қурилмалари ва таснифи.
20. Тўсинли йиғма ораёпмалар.

2. “Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”

1. Иссиқлик жараёнларининг моҳияти.
2. Қуритиш жараёнлари.
3. Пиширish жараёнлари.
4. Иссиқлик техниканинг назарий асослари.
5. Буғланиш тезлиги.
6. Нам ҳаво ва унинг асосий хусусиятлари.
7. Ёнилғи ёниши учун зарур бўлган шароитлар.
8. Бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш режими.
9. Материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.
10. Иссиқлик жараёнлари.
11. Материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.
12. Буғланиш жараёнида ҳароратнинг ошиб бориши.
13. Тўйинган нам ҳаво.
14. Абсолют ва нисбий намлик.
15. Иссиқлик алмашинуви назарияси.
16. Иссиқлик ўтказувчанлик.
17. Ўхшашлик тушунчаси.
18. Ёнилғи ҳақида маълумотлар.

3. “Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш”

1. Темир - бетон махсулотларининг номенклатураси
2. Технологик линияни танлаш
3. Ишлаб чиқаришнинг агрегат усули
4. Бетон учун ишлатиладиган тўлдирувчилар ва уларга қўйилган талаблар
5. Ишлаб чиқаришнинг стенд усули
6. Бетонга иссиқлик билан ишлов бериш.Умумий маълумотлар
7. Бетонни буғлаш режими
8. Бетонни қотиши ва унинг структураси
9. Бетонни электр билан қиздириш усули
10. Темир-бетон ишлаб чиқаришда иссиқлик қувватини тежаш усуллари
11. Арматура турлари ва уларнинг классификацияси
12. Олдиндан зўриқтирилган темир-бетон хақида умумий тушунча
13. Бетоннинг реологик характеристикалари
14. Бетоннинг физик хусусиятлари
15. Бетоннинг деформатив хусусиятлари
16. Бетон учун қўшимчалар
17. Бетон ва темир-бетон технологиясини ривожланиш тарихи
18. Бетон учун ишлатиладиган материаллар
19. Ишлаб чиқаришнинг конвейер усули
20. Бетон учун ишлатиладиган сувлар
21. Бетон турлари ва уларнинг классификацияси
22. Бетоннинг ҳаракатчанлиги ва бир жинслилиги
23. Оғир бетоннинг таркибини аниқлаш
24. Бетон хусусиятларига турли хароратнинг таъсири
25. Майда заррали бетон ва унинг турлари
26. Юқори мустаҳкамли оғир бетон
27. Бетон учун боғловчи материаллар
28. Енгил бетоннинг таркибини ҳисоблаш
29. Бетоннинг махсус турлари
30. Бетоннинг арматура билан тишлашиши

4.“Боғловчи моддалар”

1 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқаришни ривожланиши
2 Боғловчи материалларнинг қурилишдаги аҳамияти
3 Боғловчи моддалар ишлаб чиқаришда қўшимчалар
4 Боғловчи моддалар таснифи
5 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш жараёни
6 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқариш учун хом ашёлар
7 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси ва уларнинг хусусиятлари
8 Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар
9 Гипс боғловчи моддалар
10 Ангидрид гипс
11 Гипс ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ускуналар
12 Оҳак ишлаб чиқариш технологияси
13 Гидравлик оҳак ишлаб чиқариш технологияси
14 Оҳак ва унинг турлари
15 Гидравлик боғловчи моддалар
16 Магнезиал боғловчилар
17 Гипсцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
18 Кислотага чидамли ва органик боғловчи моддаларнинг характеристикаси
19 Гидравлик боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси
20 Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси
21 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг қўлланиши
22 Портландцемент қотишининг физик-химик асослари
23 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
24 Оқ ва рангли цементлар ишлаб чиқариш
25 Саноат чиқиндилари асосида тайёрланган боғловчи моддалар

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1.Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Дарслик. Т., 2011.
2. Акрамов Х.А. Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари. Ўқув қўлланма. Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази. Т., 2013.
3. Акрамов Х.А., Корнакова Т.М. Строительные конструкции заводского изготовления. Ўқув қўлланма. Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази. Т., 2012.
4. Акрамов Х.А. Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари. Ўқув қўлланма. Лотин имлосида. Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази. Т., 2014.

Қўшимча адабиётлар

1. Асқаров Б.А. Қурилиш конструкциялари. Дарслик. Т., Ўзбекистон., 1995.
2. Махмудова Н.А., Нуритдинов Х.Н.. Бетон қоришма ишлари технологияси. Т., Талқин, 2004.
3. Ю.М. Баженов Технология бетона. М. “Высшая школа”, 1990.
4. Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Ўқув қўлланма. I ва II-қисм. Т., 2012.
5. Ўз. РСТ 679-66. Бетоны. Правила подбора состава.

5А340502 – Деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи қурилиш материаллар технологияси

Тузувчилар: З.М.Сатторов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси мудири, т.ф.н., профессор.
А.А.Абдуҳолиқов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси доценти.
Тақризчилар: С.З.Раззоқов – “ЎзқурилишматериаллариЛИТИ” МЧЖ илмий тадқиқот ва инжиниринг маркази директори.
Э.У.Қосимов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси профессори, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, т.ф.д., профессор.

“Қурилиш материаллари ва кимё” кафедрасининг 2019 йил “27” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастур инновацион ва замонавий деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи қурилиш материалларини (деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи сопол, толали, ғовакли материаллар, композитлар ва бошқ.) ишлаб чиқариш технологияси, уларнинг физик-механик ва физик-кимёвий хоссалари ва улардан рационал фойдаланиш соҳаларини, материаллар тарихи ва ривожланиш тенденцияси, истиқболи ҳақидаги масалаларни қамраб олади.

Мақсад – деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи материаллар ишлаб чиқаришда уларда зарур структурани ҳосил қилиш принциплари, материал хоссалари, таркиби ва тузилишига боғлиқлиги, инновацион конструктив материалларнинг ишлаб чиқарилиши ва унинг экологик жиҳатлари, деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи материаллар, буюмлар ва конструкцияларга оид амалий характерга эга маълумотлар билан ўзаро боғлиқлик тўғрисидаги тенденциялар ҳақидаги билим, кўникма ва малакани шакллантиришдир.

Вазифаси – деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг сифати, чидамлилиги, умрбоқийлиги, иншоотлар таннархи, экологик талаблари, уларнинг фойдаланиш ва иншоотдаги ишлайдиган жойи ва атроф-муҳитга қараб тўғри танлашга боғлиқлиги, уларнинг хоссаларини, сифатини баҳолаш, деворбоп ва иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг физик-кимёвий таҳлили, материалнинг сифатини сақлаган ҳолда ташиш ва сақлашни ўргатишдан иборат.

Асосий қисм

Қурилиш материалларининг хоссалари. Кристалл моддалар тузилиши. Механик хоссалар ва материалларнинг бузилиши. Материалларнинг структураси ва унинг турлари.

Қурилиш материалларининг таснифи

Қурилиш материалларининг келиб чиқишига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг ишлаб чиқариш бўйича таснифи. Қурилиш материалларининг кимёвий таркибига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг бажарадиган ишига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг технологик белгиларига кўра таснифи.

Қурилиш материалларининг асосий хоссалари

Материалларнинг физик хоссалари. Материалларнинг механик хоссалари. Материалларнинг эксплуатацион хоссалари. Материалларнинг физик-кимёвий хоссалари.

Композицион қурилиш материаллари

Композицион материалларнинг боғловчиси бўйича турлари. Қотириш усулига кўра тури. Композицион материалларига қўйиладиган талаблар.

Табиий тош материаллари

Минераллар таснифи. Жинс ҳосил қилувчи минераллар. Тоғ жинсларининг таснифи. Тош қазиб олиш ва қайта ишлаш чиқиндиларини қайта ишлаш. Тош материалларини қайта ишлаб янги материаллар олиш жараёнлари. Тош материалларини вақтидан олдин бузилишини олдини олиш.

Деворбоп материаллар

Гипс материаллар. Гипс материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё. Ғовакли бетон буюмлар ишлаб чиқариш технологияси. Деворбоп сопол материаллар. Ғовакли тўлдирувчилар асосида материаллар.

Ёғоч материаллари

Ёғочнинг микро тузилиши. Ёғочнинг макро тузилиши. Ёғоч нуқсонлари. Ёғоч хоссалари. Ёғочдан олинадиган буюмлар.

Сопол материаллар

Сопол материаллар таснифи. Сопол материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё. Сопол буюмлар ишлаб чиқариш технологияси. Деворбоп сопол материаллар. Пардозбоп сопол материаллар. Махсус сопол материаллар. Сопол материалларнинг асосий хоссалари.

Минерал боғловчи моддалар улардан фойдаланиб олинадиган материаллар

Ҳавоий боғловчи моддалар. Гидравлик боғловчи моддалар. Бетонлар таснифи. Оғир бетон. Бетонларнинг махсус турлари. Енгил бетонлар.Қурилиш қоришмаларининг таснифи. Материалларга қўйиладиган талаблар. Қурилиш қоришмаларининг асосий хоссалари. Махсус қурилиш қоришмалари.

Иссиқлик изоляцияловчи ва акустик материаллар

Иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг таснифи. Органик иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Толали иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Ғовакли иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Минерал иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Товуш ютувчи материаллар. Товуш изоляцияловчи материаллар.

Пластик массалар асосидаги материаллар

Полимерлар ва пластмассаларнинг хоссалари. Пластмассаларнинг асосий компонентлари. Полимер ва пластмассадан олинган буюмларни қайта ишлаш усуллари. Полимерлар ва пластмассалар асосида олинадиган буюмлар номенклатураси.

Органик боғловчи моддалар

Органик боғловчи моддаларнинг таснифи. Органик боғловчи моддалар асосида олинадиган материаллар номенклатураси. Гидроизоляцион қурилиш материаллари.

Лок-бўёқ материаллари

Лок-бўёқ материалларининг таърифлари ва таснифи. Лок ва бўёқ таркиблари. Бўёвчи таркиблар. Ишлаб чиқариш асослари. Лок ва бўёқ материалларининг хоссалари.

Металл материаллари ва буюмлари

Металларнинг хоссалари. Пўлат ишлаб чиқариш. Пўлатга термик ишлов бериш. Пўлатларга кимёвий ишлов бериш. Қурилишда фойдаланиладиган металларнинг асосий турлари. Рангли металлар ва улар асосидаги қотишмалар.

Мутахассислик бўйича ижодий қобилиятини аниқлаш

Қурилиш материалларини ишлаб чиқаришга доир илмий тахлилларни, қурилиш материаллари технологияси соҳасида илмий-техник билимларни тизимлаштиришни, шунингдек, қурилиш материаллари ва конструкцияларни лойиҳалаштириш ва ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш бўйича вазифаларни мустақил равишда ҳал этиш.

Махсус фанлардан синов саволлари
“Бетон ва темир-бетонлар технологиялари” фанидан

1. Бетон ва темир-бетон буюмлари тўғрисида маълумот беринг?
2. Бетонлар таснифи тўғрисида маълумот беринг?
3. Бетонларнинг қотириш усулига кўра турлари тўғрисида маълумот беринг?
4. Бетонларнинг махсус турлари тўғрисида маълумот беринг?
5. Керамзитбетон тўғрисида маълумот беринг?
6. Газбетон тўғрисида маълумот беринг?
7. Асфальтбетон тўғрисида маълумот беринг?
8. Ғовакли иссиқлик изоляцияловчи бетон тўғрисида маълумот беринг?
9. Кўпикбетон тўғрисида маълумот беринг?

10. Зўриқишлар, деформациялар, механик хоссалар ва материалларнинг бузилиши тўғрисида маълумот беринг?
11. Сунъий ғовак тўлдиргичлар ва улар асосида бетонлар тўғрисида маълумот беринг?
12. Монолит конструкциялар тўғрисида маълумот беринг?
13. Оғир ва енгил бетонлар тўғрисида маълумот беринг?

“Қурилиш қоришмалари технологияси” фанидан

14. Қурилиш қоришмаларининг асосий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
15. Қурилиш қоришмаларининг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
16. Махсус қурилиш қоришмалари тўғрисида маълумот беринг?
17. Пардозбоп қурилиш қоришмалари тўғрисида маълумот беринг?
18. Махсус цементлар тўғрисида маълумот беринг?

“Боғловчи моддалар” фанидан

19. Органик боғловчи моддалар асосида олинадиган материаллар номенклатураси тўғрисида маълумот беринг?
20. Органик боғловчи моддалар тўғрисида маълумот беринг?
21. Органик боғловчи моддаларнинг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
22. Органик боғловчилар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?
23. Органик материаллар тўғрисида маълумот беринг?
24. Гидравлик боғловчи моддалар тўғрисида маълумот беринг?
25. Минерал боғловчи моддалар ва улардан фойдаланиб олинадиган материаллар тўғрисида маълумот беринг?
26. Минерал боғловчилар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?
27. Клинкерсиз шлакли боғловчи тўғрисида маълумот беринг?
28. Шлак ишқорли боғловчи тўғрисида маълумот беринг?
29. Кўпкомпонентли цементлар тўғрисида маълумот беринг?
30. Портландцемент ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
31. Шлакпортландцемент тўғрисида маълумот беринг?
32. Кул-шлак чиқиндилари асосидаги боғловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
33. Ҳавоий боғловчи моддалар тўғрисида маълумот беринг?

“Қурилиш материаллари ва буюмлари” фанидан

34. Композицион қурилиш материаллари тўғрисида маълумот беринг?
35. Композицион материалларига қўйиладиган талаблар тўғрисида маълумот беринг?
36. Пардозбоп сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
37. Қурилиш материалларининг бажарадиган ишига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?
38. Қурилиш материалларининг ишлаб чиқариш бўйича таснифи тўғрисида маълумот беринг?
39. Қурилиш материалларининг келиб чиқишига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?
40. Қурилиш материалларининг кимёвий таркибига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?
41. Қурилиш материалларининг сифат кўрсаткичларини аниқловчи физик-кимёвий тахлил усуллари тўғрисида маълумот беринг?
42. Қурилиш материалларининг технологик белгиларига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?
43. Қурилишда фойдаланиладиган металларнинг асосий турлари тўғрисида маълумот беринг?
44. Махсус сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
45. Металл материаллари ва буюмлари тўғрисида маълумот беринг?
46. Металларнинг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
47. Лок ва бўёқ материалларининг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
48. Лок ва бўёқ таркиблари тўғрисида маълумот беринг?
49. Лок-бўёқ материаллари тўғрисида маълумот беринг?
50. Материаллар структураси ва таркиби тўғрисида маълумот беринг?
51. Материалларнинг механик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

52. Материалларнинг структураси ва унинг турлари тўғрисида маълумот беринг?
53. Материалларнинг физик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
54. Материалларнинг физик-кимёвий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
55. Материалларнинг эксплуатацион хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
56. Ёғоч материаллари тўғрисида маълумот беринг?
57. Ёғоч нуқсонлари тўғрисида маълумот беринг?
58. Ёғоч хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
59. Ёғочдан олинадиган буюмлар тўғрисида маълумот беринг?
60. Ёғочнинг макро тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
61. Ёғочнинг микро тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
62. Бўёвчи таркиблар тўғрисида маълумот беринг?
63. Кристалл моддалар тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
64. Қум-шағал материаллар тўғрисида маълумот беринг?
65. Пластмассалар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?
66. Пластмассаларнинг асосий компонентлари тўғрисида маълумот беринг?
67. Полимер ва пластмассадан олинган буюмларни қайта ишлаш усуллари тўғрисида маълумот беринг?
68. Полимерлар ва пластмассалар асосида олинадиган буюмлар номенклатураси тўғрисида маълумот беринг?
69. Полимерлар ва пластмассаларнинг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
70. Сопол материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё турлари тўғрисида маълумот беринг?
71. Сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
72. Сопол материалларнинг асосий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

“Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллари” фанидан

73. Деворбоп гипс материаллар тўғрисида маълумот беринг?
74. Деворбоп материаллар турлари тўғрисида маълумот беринг?
75. Деворбоп материалларга қўйиладиган талаблар тўғрисида маълумот беринг?
76. Деворбоп сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
77. Табиий тош материаллар тўғрисида маълумот беринг?
78. Товуш изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
79. Товуш ютувчи ва товушни изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
80. Иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
81. Органик иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
82. Ғовакли иссиқлик изоляцияловчи материалларни ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
83. Иссиқлик изоляцияловчи ва акустик материаллар тўғрисида маълумот беринг?
84. Минерал иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
85. Минераллар таснифи ва жинс ҳосил қилувчи минерал тўғрисида маълумот беринг?
86. Полимер материаллар асосидаги ғовакли иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
87. Толали иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
88. Толали иссиқлик изоляцияловчи материалларни ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?

“Қурилиш материаллари саноатида инновацион технологиялар” фанидан

89. Чақиқтош ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
90. Қурилиш гипси ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
91. Сопол буюмлар ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
92. Пўлат ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
93. Пўлатга термик ишлов бериш тўғрисида маълумот беринг?
94. Пўлатларга кимёвий ишлов бериш тўғрисида маълумот беринг?
95. Саноат чиқиндилари тўғрисида маълумот беринг?
96. Пишиқ ғишт ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?

97. Полимер иссиқлик изоляцияловчи материалларни ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
98. Тоғ жинсларининг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
99. Металлургия саноат чиқиндилари асосида материаллар тўғрисида маълумот беринг?
100. Ёқилғи ва энергетика саноати чиқиндилари материаллари тўғрисида маълумот беринг?

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Samig'ov N. A. "Qurilish materiallari va buyumlari". Darslik. Toshkent. "Cho'lpon". – 2013. 319 b.
2. Қосимов Э. "Қурилиш ашёлари". Дарслик. Т.:«Mehnat». – 2004, 512 б.
3. Самиғов Н.А. Строительные материалы и изделия. Учебник. Т.: "Фан ва технология". – 2015. с. 400.
4. Қосимов Э.У., Самиғов Н.А. "Қурилиш ашёларидан тажриба ишлари". Ўқув қўлланма. Т.: "Чўлпон". – 2014. 336 б.
5. Сатторов З.М. "Қурилиш экологияси". Дарслик. –Т.: "Sano-Standart". – 2017. 364 б.

Қўшимча адабиётлар

6. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, №11.
7. Мирзиёев Ш.М. Истиқболли иқтисодий лойихалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 27-январь куни Хоразм вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январь, № 21 (6715).
8. Мирзиёев Ш.М. Бунёдкорлик ва ободонлаштириш- тараққиётимиз ва фаровонлигимизнинг ёрқин ифодаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 10-11-февраль кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 14-февраль, № 32 (6726).
9. Duggal S.K. Bulding materials. Xindiston New Delhi. 2008.
10. Кривенко П.В. и др. "Строительное материаловедение". Учебное пособие. Киев. – 2007 г.
11. Горчаков Г.И., Баженов Ю.М. "Строительные материалы". Учебник. –М.: 1989 г.
12. Samig'ov N. A., Samig'ova M.S. "Qurilish materiallari va buyumlari". Darslik. Toshkent. "Mehnat". – 2004. 310 b.
13. Самиғов Н.А., Хасанова М.К., Зокиров Ж.С., Комилов Х.Х. "Қурилиш материаллари фанидан мисол ва масалалар тўплами". Ўқитувчи. –2005. 146 б.
14. Қосимов Э.У., Низомов Т.А. "Архитектура ашёшунослиги" Дарслик. Тошкент. "Чўлпон". – 2014. 510 б.
15. Samig`ov N.A., Xasanova M.K., Zokirov J.S., Komilov X.X. "Qurilish materiallari fanidan misol va masalalar to`plami". O`qituvchi. – 2005. 146 b.
16. Samig`ov N.A., Israilov D.X., Siddiqov I.I. "Bino, inshootlar va ularning yong`inga bardoshliligi". Toshkent. Darslik. Tafakkur. – 2010. 257 b.
17. Samig'ov N.A. "Bino va inshootlarni ta'mirlash materialshunosligi". Toshkent. Darslik. Faylasuflar milliy jamiyati. – 2011. 399 b.
18. Qosimov E.U., Akbarov M.O. "Pardozbop qurilish ashyolari". Toshkent. O'zbekiston. – 2005. 300 b.
19. Qosimov E.U., Akbarov M.O. "Yo'l qurilish ashyolari". Toshkent. O'zbekiston. – 2005. 264 b.
20. Қосимов Э.У. "Ўзбекистон қурилиш ашёлари". Ўқув қўлланма. Тошкент, – 2002. 204 б.
21. Комар А.Г. "Строительные материалы и изделия".Учебник для спец. «Экономика и управление в строительстве». –М. «Высшая школа». – 1988. 527 с.
22. Алехин Ю.А., Люсов А.Н. «Экономическая эффективность использования вторичных ресурсов в производстве строительных материалов». –М.: Стройиздат. – 1988. 342 с.

23. Одилхўжаев А.Э., Тохиров М.К. “Қурилиш материаллари”. Ўқув қўлланма. –Т.: 2002. 121 б.

Интернет сайтлари

24. www.ibeton.ru
25. www.beton.ru
26. www.stroymat.ru
27. www.alfastroycom.ru
28. www.allbeton.ru
29. www.ap-stroy.ucoz.com

5А340503 – “Пардозбоп материаллар технологияси

Тузувчилар: З.М.Сатторов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси мудири, т.ф.н., профессор.
А.А.Абдуҳолиқов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси доценти.
Тақризчилар: С.З.Раззоқов – “ЎзқурилишматериаллариЛИТИ” МЧЖ илмий тадқиқот ва инжиниринг маркази директори.
Э.У.Қосимов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари ва кимё” кафедраси профессори, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби, т.ф.д., профессор.

“Қурилиш материаллари ва кимё” кафедрасининг 2019 йил “27” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастур инновацион ва замонавий пардозбоп қурилиш материалларини (лок-бўёқ материаллар, безакли материаллар, пардозбоп сопол, композитлар ва бошқ.) ишлаб чиқариш технологияси, уларнинг физик-механик ва физик-кимёвий хоссалари ва улардан рационал фойдаланиш соҳаларини, материаллар тарихи ва ривожланиш тенденцияси, истиқболи ҳақидаги масалаларни қамраб олади.

Мақсад – пардозбоп материаллар ишлаб чиқаришда уларда зарур структурани ҳосил қилиш принциплари, материал хоссалари, таркиби ва тузилишига боғлиқлиги, инновацион пардозбоп материалларнинг ишлаб чиқарилиши ва унинг экологик жиҳатлари, пардозбоп материаллар, буюмлар ва конструкцияларга оид амалий характерга эга маълумотлар билан ўзаро боғлиқлик тўғрисидаги тенденциялар ҳақидаги билим, кўникма ва малакани шакллантиришдир.

Вазифаси – пардозбоп материалларнинг сифати, чидамлилиги, умрбоқийлиги, иншоотлар таннархи, экологик талаблари, уларнинг фойдаланиш ва иншоотдаги ишлайдиган жойи ва атроф-муҳитга қараб тўғри танлашга боғлиқлиги, уларнинг хоссаларини, сифатини баҳолаш, пардозбоп материалларнинг физик-кимёвий таҳлили, материалнинг сифатини сақлаган ҳолда ташиш ва сақлашни ўргатишдан иборат.

Асосий қисм

Қурилиш материалларининг хоссалари. Кристалл моддалар тузилиши. Механик хоссалар ва материалларнинг бузилиши. Материалларнинг структураси ва унинг турлари.

Қурилиш материалларининг таснифи

Қурилиш материалларининг келиб чиқишига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг ишлаб чиқариш бўйича таснифи. Қурилиш материалларининг кимёвий таркибига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг бажарадиган ишига кўра таснифи. Қурилиш материалларининг технологик белгиларига кўра таснифи.

Қурилиш материалларининг асосий хоссалари

Материалларнинг физик хоссалари. Материалларнинг механик хоссалари. Материалларнинг эксплуатацион хоссалари. Материалларнинг физик-кимёвий хоссалари.

Композицион қурилиш материаллари

Композицион материалларнинг боғловчиси бўйича турлари. Қотириш усулига кўра тури. Композицион материалларига қўйиладиган талаблар.

Табиий тош материаллари

Минераллар таснифи. Жинс ҳосил қилувчи минераллар. Тоғ жинсларининг таснифи. Тош қазиб олиш ва қайта ишлаш чиқиндиларини қайта ишлаш. Тош материалларини қайта ишлаб янги материаллар олиш жараёнлари. Тош материалларини вақтидан олдин бузилишини олдини олиш.

Деворбоп материаллар

Гипс материаллар. Гипс материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё. Ғовакли бетон буюмлар ишлаб чиқариш технологияси. Деворбоп сопол материаллар. Ғовакли тўлдирувчилар асосида материаллар.

Ёғоч материаллари

Ёғочнинг микро тузилиши. Ёғочнинг макро тузилиши. Ёғоч нуқсонлари. Ёғоч хоссалари. Ёғочдан олинадиган буюмлар.

Сопол материаллар

Сопол материаллар таснифи. Сопол материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё. Сопол буюмлар ишлаб чиқариш технологияси. Деворбоп сопол материаллар. Пардозбоп сопол материаллар. Махсус сопол материаллар. Сопол материалларнинг асосий хоссалари.

Минерал боғловчи моддалар улардан фойдаланиб олинадиган материаллар

Ҳавоий боғловчи моддалар. Гидравлик боғловчи моддалар. Бетонлар таснифи. Оғир бетон. Бетонларнинг махсус турлари. Енгил бетонлар.Қурилиш қоришмаларининг таснифи. Материалларга қўйиладиган талаблар. Қурилиш қоришмаларининг асосий хоссалари. Махсус қурилиш қоришмалари.

Иссиқлик изоляцияловчи ва акустик материаллар

Иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг таснифи. Органик иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Толали иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Ғовакли иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Минерал иссиқлик изоляцияловчи материаллар. Товуш ютувчи материаллар. Товуш изоляцияловчи материаллар.

Пластик массалар асосидаги материаллар

Полимерлар ва пластмассаларнинг хоссалари. Пластмассаларнинг асосий компонентлари. Полимер ва пластмассадан олинган буюмларни қайта ишлаш усуллари. Полимерлар ва пластмассалар асосида олинадиган буюмлар номенклатураси.

Органик боғловчи моддалар

Органик боғловчи моддаларнинг таснифи. Органик боғловчи моддалар асосида олинадиган материаллар номенклатураси. Гидроизоляцион қурилиш материаллари.

Пардозбоп материаллар

Пардозбоп материаллар хоссалари. Пардозбоп материалларнинг асосий компонентлари. Пардозбоп материаллар ва буюмларни қайта ишлаш усуллари. Пардозбоп материаллар ва буюмлар номенклатураси.

Лок-бўёқ материаллари

Лок-бўёқ материалларининг таърифлари ва таснифи. Лок ва бўёқ таркиблари. Бўёвчи таркиблар. Ишлаб чиқариш асослари. Лок ва бўёқ материалларининг хоссалари.

Металл материаллари ва буюмлари

Металларнинг хоссалари. Темир асосидаги қотишмалар ишлаб чиқариш. Пўлатга термик ишлов бериш. Пўлатларга кимёвий ишлов бериш. Қурилишда фойдаланиладиган металларнинг асосий турлари. Рангли металлар ва улар асосидаги қотишмалар.

Мутахассислик бўйича ижодий қобилиятини аниқлаш

Қурилиш материалларини ишлаб чиқаришга доир илмий тахлилларни, қурилиш материаллари технологияси соҳасида илмий-техник билимларни тизимлаштиришни, шунингдек, қурилиш материаллари ва конструкцияларни лойиҳалаштириш ва ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш бўйича вазифаларни мустақил равишда ҳал этиш.

Махсус фанлардан кириш синови саволлари

“Қурилиш материаллари ва буюмлари” фанидан

1. Композицион қурилиш материаллари тўғрисида маълумот беринг?
2. Қайишқоқлик модули ва мўртлик тўғрисида маълумот беринг?
3. Ёғоч хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
4. Ёғочдан олинадиган буюмлар тўғрисида маълумот беринг?
5. Ёғочнинг макро тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
6. Ёғочнинг микро тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
7. Ёғочнинг физик-механик хоссалари, уларга замбуруғ ва қуртларнинг таъсири тўғрисида

маълумот беринг?

8. Полимерлар ва пластмассаларнинг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

9. Қурилиш материалларининг зарарли муҳит таъсирида чидамлилиги ва уларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти тўғрисида маълумот беринг?

10. Қурилиш материалларининг келиб чиқишига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?

11. Қурилиш материалларининг кимёвий таркибига кўра таснифи тўғрисида маълумот беринг?

12. Қурилиш материалларининг музлашга чидамлилиги ва сув шимувчанлиги тўғрисида маълумот беринг?

13. Қурилиш материалларининг хоссалари ва сифати тўғрисида маълумот беринг?

14. Қурилишда фойдаланиладиган металларнинг асосий турлари тўғрисида маълумот беринг?

15. Материаллар структураси ва таркиби тўғрисида маълумот беринг?

16. Материалларнинг механик ва деформатик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

17. Материалларнинг механик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

18. Материалларнинг структураси ва унинг турлари тўғрисида маълумот беринг?

19. Материалларнинг физик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

20. Материалларнинг физик-кимёвий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?

21. Композицион материалларига қўйиладиган талаблар тўғрисида маълумот беринг?

22. Пластмассалар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?

23. Пластмассаларнинг асосий компонентлари тўғрисида маълумот беринг?

24. Пластмассаларнинг афзаллиги, камчиликлари ва келажакдаги истиқболи тўғрисида маълумот беринг?

25. Полбоп, пардозбоп, конструктив ва енгил пластмассалар тўғрисида маълумот беринг?

26. Полимерлар ва пластмассалар асосида олинадиган буюмлар номенклатураси тўғрисида маълумот беринг?

27. Иссиқлик изоляцияловчи полимер материаллар ва уларни хиллари тўғрисида маълумот беринг?

28. Тоғ жинсларининг таснифи тўғрисида маълумот беринг?

“Архитектура ашёшунослиги” фанидан

29. Пардозбоп шиша материаллар тўғрисида маълумот беринг?
30. Деворбоп гипс материаллар тўғрисида маълумот беринг?
31. Деворбоп материаллар турлари тўғрисида маълумот беринг?
32. Деворбоп материалларга қўйиладиган талаблар тўғрисида маълумот беринг?
33. Деворбоп сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
34. Гулқоғоз материаллар тўғрисида маълумот беринг?
35. Лок ва бўёқ таркиблари тўғрисида маълумот беринг?
36. Лок ва унинг хиллари, хоссалари ва ишлатилиши тўғрисида маълумот беринг?
37. Лок ва бўёқ материалларининг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
38. Махсус сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
39. Металл материаллари ва буюмлари тўғрисида маълумот беринг?
40. Металларнинг хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
41. Қоплама полимерлар тўғрисида маълумот беринг?
42. Пигментларнинг хиллари, хоссалари ва ишлатилиши тўғрисида маълумот беринг?
43. Табиий тош ва шлак олинадиган шишасимон материаллар тўғрисида маълумот беринг?
44. Табиий тош материаллар тўғрисида маълумот беринг?
45. Тоғ жинслари такрибидаги асосий рангли минераллар тўғрисида маълумот беринг?
46. Сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
47. Сопол материалларнинг асосий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
48. Бўёвчи таркиблар тўғрисида маълумот беринг?
49. Бўёқларбоп мойли ва сувли боғловчилар тўғрисида маълумот беринг?
50. Эмульсия бўёқлари қандай тайёрланиши тўғрисида маълумот беринг?

“Боғловчи моддалар” фанидан

51. Органик боғловчи моддалар асосида олинадиган материаллар номенклатураси тўғрисида маълумот беринг?
52. Органик боғловчи моддалар тўғрисида маълумот беринг?
53. Органик боғловчи моддаларнинг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
54. Органик боғловчилар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?
55. Органик иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
56. Боғловчи моддалар, уларнинг минералогик ва кимёвий таркиблари тўғрисида маълумот беринг?
57. Гидравлик боғловчи моддалар тўғрисида маълумот беринг?
58. Кристалл моддалар тузилиши тўғрисида маълумот беринг?
59. Кўпкомпонентли цементлар тўғрисида маълумот беринг?
60. Портландцемент ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
61. Портландцемент, унинг хиллари ва хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
62. Минерал боғловчилар асосидаги материаллар тўғрисида маълумот беринг?
63. Минерал боғловчи моддалар ва улардан фойдаланиб олинадиган материаллар тўғрисида маълумот беринг?
64. Минераллар таснифи ва жинс ҳосил қилувчи минерал тўғрисида маълумот беринг?
65. Сирти фаол минерал тўлдиргичлар тўғрисида маълумот беринг?
66. Ҳавоий боғловчиларнинг хиллари ва ишлатилиши тўғрисида маълумот беринг?
67. Шлак ишқорли боғловчи тўғрисида маълумот беринг?

“Қурилиш материаллари саноатида инновацион технологиялар” фанидан

68. Пишиқ ғишт ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
69. Қурилиш гипси ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
70. Махсус ва пардозбоп қурилиш қоришмалари тўғрисида маълумот беринг?
71. Алюминий ва мис қотишмалари тўғрисида маълумот беринг?
72. Сопол буюмлар ишлаб чиқариш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
73. Сопол материаллар ишлаб чиқариш учун хом ашё турлари тўғрисида маълумот беринг?
74. Ўзбекистонда шиша ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
75. Шиша ишлаб чиқаришнинг умумий технологияси ва физик-механик хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
76. Саноат чиқиндилари тўғрисида маълумот беринг?
77. Полимер ва пластмассадан олинган буюмларни қайта ишлаш усуллари тўғрисида маълумот беринг?
78. Полимер иссиқлик изоляцияловчи материалларни ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?
79. Полимерларни қайта ишлаш усуллари ва тўлдиргичларнинг полимер хоссаларига таъсири тўғрисида маълумот беринг?
80. Республикамиз ҳудудларида жойлашган боғловчи моддалар ишлаб чиқарувчи корхоналар тўғрисида маълумот беринг?
81. Тоғ жинсларини қайта ишлаш технологияси тўғрисида маълумот беринг?
82. Ўзбекистонда ишлаб чиқариладиган ҳавоий боғловчи моддаларнинг хиллари ва хом-ашё материал заҳиралари тўғрисида маълумот беринг?

“Қурилиш қоришмалари технологияси” фанидан

83. Пардозбоп бетон тайёрлаш усуллар тўғрисида маълумот беринг?
84. Махсус қурилиш қоришмалари тўғрисида маълумот беринг?
85. Қурилиш қоришмаларининг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
86. Қурилиш қоришмаларининг хиллари, уларнинг хоссалари ва таркиби тўғрисида маълумот беринг?
87. Пардозбоп қурилиш қоришмалари тўғрисида маълумот беринг?
88. Қурилиш қоришмаларининг асосий хоссалари тўғрисида маълумот беринг?
89. Қуруқ қурилиш аралашмалар тўғрисида маълумот беринг?
90. Полимер елимлар ва бўтқаларнинг қурилишда ишлатилиши тўғрисида маълумот беринг?

91. Сунъий ғовак тўлдиргичлар ва улар асосида бетонлар тўғрисида маълумот беринг?

“Пардозлаш ва иссиқлик изоляция материаллари” фанидан

92. Иссиқлик изоляцияловчи ва акустик материаллар тўғрисида маълумот беринг?
93. Иссиқлик изоляцияловчи енгил шиша, шишасимон материаллар ва буюмлар тўғрисида тўғрисида маълумот беринг?
94. Иссиқлик изоляцияловчи материалларнинг таснифи тўғрисида маълумот беринг?
95. Пардозбоп сопол материаллар тўғрисида маълумот беринг?
96. Минерал иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
97. Рангли пардозбоп металлар тўғрисида маълумот беринг?
98. Полимер материаллар асосидаги ғовакли иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
99. Толали иссиқлик изоляцияловчи материаллар тўғрисида маълумот беринг?
100. Толали иссиқлик изоляцияловчи материалларни ишлаб чиқариш тўғрисида маълумот беринг?

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Қосимов Э. “Қурилиш ашёлари”. Дарслик. – Т.: «Mehnat». – 2004, 512 б.
2. Samig’ov N. A. “Qurilish materiallari va buyumlari”. Darslik. Toshkent. “Cho’lpon”. – 2013. 319 b.
3. Қосимов Э.У., Акбаров М. «Пардозбоп қурилиш ашёлари». – Т.: – 2005. 302 б.
4. Самиғов Н.А. Строительные материалы и изделия. Учебник. – Т.: “Фан ва технология”. – 2015. с. 400.
5. Сатторов З.М. “Қурилиш экологияси”. Дарслик. – Т.: “Sano-Standart”. – 2017. 364 б.

Қўшимча адабиётлар

6. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил якунлари ва 2017 йил истиқболларига бағишланган мажлисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 16 январь, №11.
7. Мирзиёев Ш.М. Истиқболли иқтисодий лойихалар аҳоли фаровонлигини янада оширишга хизмат қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 27 январь куни Хоразм вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 28 январь, № 21 (6715).
8. Мирзиёев Ш.М. Бунёдкорлик ва ободонлаштириш- тараққиётимиз ва фаровонлигимизнинг ёрқин ифодаси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислоҳотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари билан яқиндан танишиш, халқ мулоқот қилиш мақсадида 10-11 февраль кунлари Сурхондарё вилоятига ташрифи доирасида сўзлаган нутқи. // Халқ сўзи газетаси. 2017 йил 14 февраль, № 32 (6726).
9. Қосимов Э.У. “Қурилиш ашёлари. Маълумотнома”. – Т.: Чўлпон. – 2011, 468 б.
10. Қосимов Э.У., Низомов Т.А. “Архитектура ашёшунослиги”. – Т.: –2013. 568 б.
11. Кривенко П.В. и др. “Строительное материаловедение”.Учебное пособие. Киев. – 2007 г.
12. Samig’ov N. A., Samig’ova M.S. “Qurilish materiallari va buyumlari”. Darslik. Toshkent. “Mehnat”. – 2004. 310 b.
13. Самиғов Н.А., Хасанова М.К., Зокиров Ж.С., Комилов Х.Х. “Қурилиш материаллари фанидан мисол ва масалалар тўплами”. Ўқитувчи. –2005. 146 б.
14. Қосимов Э.У., Низомов Т.А. “Архитектура ашёшунослиги” Дарслик. Тошкент. “Чўлпон”. – 2014. 510 б.
15. Samig`ov N.A., Xasanova M.K., Zokirov J.S., Komilov X.X. “Qurilish materiallari fanidan misol va masalalar to`plami”. O`qituvchi. – 2005. 146 b.
16. Samig`ov N.A., Israilov D.X., Siddiqov I.I. “Bino, inshootlar va ularning yong`inga bardoshliligi”. Toshkent. Darslik. Tafakkur. – 2010. 257 b.
17. Samig’ov N.A. “Bino va inshootlarni ta’mirlash materialshunosligi”. Toshkent. Darslik. Faylasuflar milliy jamiyati. – 2011. 399 b.

18. Qosimov E.U., Akbarov M.O. “Pardozbop qurilish ashyolari”. Toshkent. O’zbekiston. – 2005. 300 b.
19. Qosimov E.U., Akbarov M.O. “Yo’l qurilish ashyolari”.Toshkent. O’zbekiston. – 2005. 264 b.
20. Қосимов Э.У. “Ўзбекистон қурилиш ашёлари”. Ўқув қўлланма. Тошкент, – 2002. 204 б.
21. Комар А.Г. “Строительные материалы и изделия”.Учебник для спец. «Экономика и управление в строительстве». – М.: «Высшая школа». – 1988. 527 с.
22. Алехин Ю.А., Люсов А.Н. «Экономическая эффективность использования вторичных ресурсов в производстве строительных материалов». – М.: Стройиздат. – 1988. 342 с.
23. Одилхўжаев А.Э.,Тохиров М.К.“Қурилиш материаллари”.Ўқув қўлланма.– Т.: 2002. 121 б.
24. Қосимов Э.У., Самиғов Н.А. “Қурилиш ашёларидан тажриба ишлари”. Ўқув қўлланма. – Т.: “Чўлпон”. – 2014. 336 б.
25. Қосимов Э.У, Низомов Т.А., Қосимов И.И, Ходжаев Н.Б. “Архитектура ашёшунослиги”дан тажриба ишлари. ТАҚИ, – 2015.
26. Қосимов И.И. “Арзон замонавий қурилиш ашёлари”. Дарслик. – Т.: Чўлпон. Тошкент. – 2017. 370 б.

Интернет сайтлари

27. www.ibeton.ru
28. www.beton.ru
29. www.stroymat.ru
30. www.alfastroycom.ru
31. www.allbeton.ru
32. www.ap-stroy.ucoz.com
33. www.asiastroy.kz

5А340504 - “Бетон ва темирбетон технологиялари”

Тузувчилар: Х.А.Акрамов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси профессори .т.ф.д.
Н.А.Махмудова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси мудири, профессор т.ф.н.
Тақризчилар: А.А.Мирзаев - МЧЖ “Asilbo biznes” корхона директори
М.Т.Турапов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедраси доценти, т.ф.н.

“Қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкциялари технологияси” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Ушбу дастурда бетоннинг синфланиши, бетон учун ишлатиладиган материаллар, оғир бетон таркибини лойиҳалаш, бетон хусусиятига таъсир этувчи омиллар; бетон, пўлат арматура ва темир-бетоннинг асосий физика-механикавий хоссалари; бетон қоришмаларини тайёрлаш; қолип турлари; бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш; бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари; темир-бетон конструкцияларини ҳисоблаш, эгилувчи элементлар, олдиндан зўриқтирилган темир-бетон ва дастлабки зўриқтиришни яратиш, темир-бетон конструкциялари, йиғма темир-бетон конструкцияларнинг мустаҳкамлигига ва деформатив хусусиятларга технологик жараёнларнинг таъсири ўз аксини топган.

Дастурнинг мақсади - абитуриентларда бетон турлари ва унинг физик-механик хоссалари, бетон учун ишлатиладиган материалларнинг таркиби, бетон хоссаларига таъсир этувчи омиллар, бетон қоришмаси таркиби, бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш техноглогиясини ўрганиш бўйича назарий ва амалий билимларни шакллантиришдан иборат.

Вазифаси – бетон ва темирбетон конструкцияларини тайёрлаш, оғир бетон таркибини лойиҳалаш, темирбетоннинг асосий физика-механикавий хоссалари, бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш, бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари бўйича назарий-амалий билимларни узвийлик ва узлуксизликда ўргатишдан иборат.

Мутаххассислик фанлар бўйича билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари”, “Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”, “Бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш”, “Боғловчи моддалар” фанлари асосида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи абитуриент:

“*Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари” фани бўйича:*

- бетон, темир-бетон ва олдиндан зўриқтирилган темир-бетон конструкциялар;
- темир-бетон конструкцияларининг ишлатиш соҳалари;
- бетон ва арматураларни асосий физик-механик хусусиятлари;
- кесими тўғри тўртбурчакли ва тавр шаклидаги темирбетон элементларни нормал кесим бўйича мустаҳкамликка ҳисоблаш;
- сиқилувчан элеменларни лойиҳалаш ва уларниҳисоблаш усуллари;
- эгилувчан темир-бетон элементларни лойиҳалаш ва уларни ҳисоблаш усуллари;
- олдиндан зўриқтирилган темир-бетон конструкцияларни лойиҳалаш ва уларни ҳисоблаш усуллари;
- темир-бетон конструкцияларининг устуворлиги ***ҳақида тасаввурга эга бўлиши;***

– темир-бетон конструкцияларини чегаравий холатлар усулида хисоблашнинг асосий қоидаларини;

– темир-бетон элементларининг кучланиш-деформацияланиш ҳолатининг 3- босқичларини;

– эгилувчан элементлар ва уларни турлари хақида;

– темир-бетон конструкцияларини арматураланиши;

– бетон қоришмасининг асосий физик- механик хоссаларининг буюмлар мустахкамлигига таьсир этувчи омилларни***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– конструкцияларга таьсир этувчи юкларни ҳисоблаш;

– конструкциялардаги зўриқишларни аниқлаш ва уларнинг кесимларини танлаш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

“Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”фани бўйича:

- иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари;
- иссиқлик техникаси ускуналарининг турлари **ҳақида тасаввурга эга бўлиши;**
- бетонни нормал атмосфера босими остида буғ ёрдамида қотишини тезлаштиришни;
- бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш режимларини **билиши ва улардан фойдалана олиши;**
- иссиқлик техникаси ва иссиқлик техникускуналарининг иш режимларини ҳисоблаш;
- иссиқлик техникаси ускуналарини лойиҳалаш **кўникмаларига эга бўлиши керак.**

“Бетон ва темирбетон буюмлари ишлаб чиқариш” фани бўйича:

- бетон турлари ва унинг физик-механик хоссалари, бетон учун ишлатиладиган материалларнинг таркиби, бетон хоссаларига таъсир этувчи омиллар тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– бетон қоришмаси таркиби, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш техноглогиясини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба бетон қоришмаларини тайёрлаш, қолип турлари, бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш, бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

“Боғловчи моддалар” фани бўйича:

– боғловчи моддаларнинг синфланиши, боғловчи моддалар турлари тўғрисида ***тасаввурга эга бўлиши;***

– боғловчи моддалар учун ишлатиладиган асосий хом ашёларни, боғловчи моддаларнинг хоссаларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

– талаба боғловчи моддаларни ишлаб чиқариш усулларини қўллаш, боғловчи моддалардан фойдаланиш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

5А340501-“Бетонлар ва темирбетонлар технологияси” мутахассислиги бўйича магистратурага кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

1 “Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари” фанининг мазмуни

Корхоналарда қурилиш конструкциялари. Корхоналарда қурилиш конструкциялари. Қурилиш конструкцияларини корхоналарда ишлаб чиқаришининг ўзига хос хусусиятлари. Олдиндан зўриқтирилган темир-бетон ва дастлабки зўриқтиришни яратиш усуллари. Бетоннинг ҳимоя қатлами. Темир-бетон конструкцияларини ҳисоблаш. Темир-бетон қурилмаларни чегаравий ҳолат бўйича ҳисоблаш усуллари. Юклар таснифи.

Эгилувчан элементлар. Тўғри тўртбурчакли ва тавр шаклидаги элементларни нормал кесим бўйича ҳисоблаш. Элементларни қия кесим бўйича ҳисоблаш. Кўндаланг стерженлар ҳисоби.

Сиқилган элементлар. Сиқилган элементларнинг конструктив хусусиятлари. Тўғри тўртбурчакли номарказий сиқилган элементларнинг ҳисоби. Темир-бетон пойдеворлари. Устунларнинг алоҳида пойдеворлари. Йиғма пойдеворлар қурилмалари. Яхлит пойдевор қурилмалари. Пойдеворлар ҳисоби. Ораёпма қурилмалари Ясси ораёпма қурилмалари ва таснифи.

Тўсинли йиғма ораёпмалар. Бино ва иншоотларнинг томёпма конструкциялари. Темир-бетон ёпма плиталар. Темир-бетон стропил тўсинлари, фермалари, ишлатиладиган материаллар. Конструкцияларни 1-ва 2-чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш.

2 “Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари” фанининг мазмуни

“Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”. Фаннинг мазмуни ва ривожланиши. Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналарини ишлаб чиқаришдаги ўрни. Фаннинг предмети ва объекти. Фаннинг “Бетон ва темирбетон буюмларини ишлаб чиқариш”, “ Боғловчи моддалар” ва бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги.

Ишлаб чиқариш корхоналарида қурилиш материалларига иссиқлик ва намлик ишлов бериш ҳолати. Ҳар хил шароит ва ҳароратларда материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.Қуритиш ва пиширш жараёнлари.

Термодинамика асослари ва қонунлари. Сув буғи. Сув буғи ишлаб чиқаришдаги турли соҳаларда иссиқлик ташувчи Ван-дер-Вальс ифодаси. Буғланиш тезлиги. Буғланиш жараёнида ҳароратнинг ошиб бориш натижасида қайнаш жараёни.Туйинган нам ҳаво. Абсолют ва нисбий намлик.

Иссиқлик ўтқазувчанлик. Конвекция. Ўхшашлик назарияси асослари. Ўхшашлик тушунчаси.

Қурилиш корхоналарида қурилиш материаллари, буюмлари ва конструкцияларини иссиқлик билан ишлов бериш жараёни.

Қуритишнинг моҳияти. Қуритиш ускуналари. Оқувчан материаллар ва шламларни қуритиш ускуналари. Куйдиришнинг назарий асослари. Цемент клинкерининг куйдириш жараёни.

Бетонларни нормал атмосфера босими остида буғ ёрдамида қотишини тезлаштириш. Буғ билан ишлов бериш режими. Ишлаш принциплари. Қотишни тезлаштириш усуллари. Ёнилғи. Ёнилғининг ёниш турлари. Даврий равишда ишлайдиган иссиқлик камераларида бетон қотиш жараёнини тезлаштириш. Чуқурлик камераларининг тузилиши ва ишлаш принципи

Даврий равишда ишлайдиган иссиқлик камералари. Чуқурлик камераларининг тузилиши ва ишлаш принципи. Горизонтал ва вертикал тунел камералари. Ишлаш принципи. Узлуксиз равишда ишлайдиган вертикал камераларда бетоннинг қотиш жараёнини тезлаштириш. Вертикал камералар тузилиши.

3 “Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш” фанининг мазмуни

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш. Бетон ва темирбетон ривожланиш тарихи ва ҳозирги кундаги Бетоннинг синфланиши. Бетон учун ишлатиладиган материаллар. Боғловчи моддалар. Портландцемент турлари. Бетон тўлдирувчилари.

Бетоннинг тузилиши ва унинг мустаҳкамлиги, бетон деформацияси. Бетоннинг киришиши ва оқувчанлиги. Арматура пўлатларнинг физик-механик хоссалари. Арматура таснифи. Конструкцияларда арматуранинг қўлланилиши. Пайвандланган арматурали буюмлар. Симли арматура буюмлари.

Бетон қоришмаларни тайёрлаш. Бетон қоришмаси. Қоришманинг хоссалари. Бетон қоришманинг хусусиятларига таъсир этувчи омиллар. Оғир ва енгил бетон таркиби. Бетон қотишига ҳароратнинг таъсири. Бетон ва темирбетон буюмларини қолиплаш. Умумий тушунчалар. Қолип турлари. Ҳажмли блоклар, қувурсимон конструкциялар ишлаб чиқариш. Портландцемент. Шлакопортландцемент. Пластиклаштирилган портландцемент. Гидрофорб портландцемент. Сульфатга чидамли портландцемент.

Сульфатга чидамли портландцемент, таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Пуццолан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Оқ ва рангли портландцементларнинг таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологияси ва қўлланилиши. Кенгаювчан портландцемент таркиби, ишлаб чиқариш техҳнологиясива қўлланилиши.

Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш усуллари.

Бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш. Иссиқлик ванамлик билан ишлов бериш режими. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини арматуралаш. Арматуранинг

синфланиши. Темирбетон маҳсулотлари ва конструкцияларини лойиҳалаш. Арматурани тортиш усуллари. Қуйма темирбетон технологияси.

Темир-бетон буюмларини заводларда тайёргарлик даражасини ошириш. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини чидамлигини ошириш. Бетон коррозиясининг турлари. Бетондаги арматура коррозияси.

Конструкцияни тахлаш ва ташиш қурилиш конструкцияларини бадошлиги ва узоқ муддатга чидамлилигини ошириш. Темирбетон конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш

4 “Боғловчи моддалар” фанининг мазмуни.

Боғловчи моддалар моҳияти. Ўзбекистон Республикасида боғловчи моддаларнинг тутган ўрни. Боғловчи моддаларнинг мақсад ва вазифалари. Боғловчи моддаларни ривожланиш босқичлари:уларни ишлаб чиқариш учун хом ашё, ишлаб чиқариш технологияси. Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар, уларни тури, ишлатиладиган хом ашёси. Қотиш жараёни. Гипс ва ангидрит боғловчи моддалар. Гипс ва ангидритни ишлаб чиқариш усуллари, хоссалари ва қўлланиш соҳалари. Ҳавои қурилиш оҳаги, хом ашёси, турлари, хоссалари. Ҳавои қурилиш оҳагини ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари. Гидравлик қурилиш оҳаги, хом ашёси. Ишлаб чиқариш технологияси. Ишлатилиш соҳалари.

Портландцемент хом ашёси. Портландцемент клинкерининг кимёвий-минералогик таркиби. Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси ва усуллари. Хом ашё аралашмасини куйдириш, клинкерни олиш жараёнида печларни зоналарга бўлиниши. Клинкерни сақлаш, туйиш, цемент ишлаб чиқаришни назорат қилиш. Портландцементнинг қотиш назарияси.

Портландцемент турлари. Портланцемент ишлаб чиқариш технологияси. Хўл, қуруқ ва аралаш усуллари. Тез қотувчи, пластифицирланган, гидрофоб, сульфатга бардошли, оқ ва рангли, кенгаювчи ва бошқа портландцементлар. Хом ашёси ишлатиш соҳалари. Актив минерал қўшимчалар. Пуццолан портландцемент. Хоссалари, ишлаб чиқариш технологияси ва ишлатиш соҳалари**.**

Шлак ва шлакли цементлар. Домна шлаки ва унинг кимёвий таркиби. Домна шлакини қўллаш. Гидравлик хоссалари. Шлакопортландцемент. Шлакопортландцементни ишлаб чиқариш. Шлакопортландцементни қурилишда қўллаш соҳалари. Оҳак-шлакли боғловчи моддалар. Оҳак-шлакли портландцементни ишлаб чиқариш. Оҳак-шлакли портландцемент хоссалари ва қўлланиши. Гилтупроқли цемент. Гилтупроқли цементнинг таркиби. Гилтупроқли цементнинг хом ашёси. Гилтупроқли цементни ишлаб чиқариш. Гилтупроқли цементнинг хоссалари ва ишлатилиши.

“Корхоналарда тайёрланган қурилиш конструкциялари”

1. Элементларни қия кесим бўйича ҳисоблаш
5 Темирбетон конструктив материал. Бетон ва арматурани бирга ишлаши.
6 Бетонни хажмий оғирлиги, боғловчини тури ва қотиш шароити бўйича классификацияси.
7 Бетонни сиқилишга ва чўзилишга бўлган мустаҳкамлигини аниқлаш учун синаш.
8 Бетонни маркаси, бетонни класси.
9 Бетонни чўзилувчанлиги ва қисқариши.
10 Арматура стержинларининг классификацияси.
11 Арматура маҳсулотлари тури.
12 Арматурани бетон билан тишлашиши.
13 Коррозия ва темирбетонни коррозиядан ҳимоялаш усуллари.
14 Чегаравий холатлар усули бўйича хисоблашнинг асосий холлари. Чегаравий ҳолатлар группалари.
15 Арматурани тортиш усуллари
16 Қуйма темир-бетон технологияси
17 Темир-бетон буюмларини арматуралашни умумий тушунчалари
18 Қувурсимон конструкцияларни арматуралаш
19 Арматурани тортишнинг механик усули
20 Арматура тортишни электротермик усули

21 Сиқилган элементларнинг конструктив хусусиятлари.
22 Ясси ораёпма қурилмалари ва таснифи.
23 Тўсинли йиғма ораёпмалар.

“Иссиқлик техникаси ва иссиқлик техник ускуналари”

24 Иссиқлик жараёнларининг моҳияти.
25 Қуритиш жараёнлари.
26 Пиширish жараёнлари.
27 Иссиқлик техниканинг назарий асослари.
28 Буғланиш тезлиги.
29 Нам ҳаво ва унинг асосий хусусиятлари.
30 Ёнилғи ёниши учун зарур бўлган шароитлар.
31 Бетонга иссиқлик ва намлик билан ишлов бериш режими.
32 Материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.
33 Иссиқлик жараёнлари.
34 Материал таркибидаги физик-кимёвий ўзгаришлар.
35 Буғланиш жараёнида ҳароратнинг ошиб бориши.
36 Тўйинган нам ҳаво.
37 Абсолют ва нисбий намлик.
38 Иссиқлик алмашинуви назарияси.
39 Иссиқлик ўтказувчанлик.
40 Ўхшашлик тушунчаси.
41 Ёнилғи ҳақида маълумотлар.

“Бетон ва темир-бетон буюмларини ишлаб чиқариш”

1. Темир - бетон махсулотларининг номенклатураси
2. Технологик линияни танлаш
3. Ишлаб чиқаришнинг агрегат усули
4. Бетон учун ишлатиладиган тўлдирувчилар ва уларга қўйилган талаблар
5. Ишлаб чиқаришнинг стенд усули
6. Бетонга иссиқлик билан ишлов бериш.Умумий маълумотлар
7. Бетонни буғлаш режими
8. Бетонни қотиши ва унинг структураси
9. Бетонни электр билан қиздириш усули
10. Темир-бетон ишлаб чиқаришда иссиқлик қувватини тежаш усуллари
11. Арматура турлари ва уларнинг классификацияси
12. Олдиндан зўриқтирилган темир-бетон хақида умумий тушунча
13. Бетоннинг реологик характеристикалари
14. Бетоннинг физик хусусиятлари
15. Бетоннинг деформатив хусусиятлари
16. Бетон учун қўшимчалар
17. Бетон ва темир-бетон технологиясини ривожланиш тарихи
18. Бетон учун ишлатиладиган материаллар
19. Ишлаб чиқаришнинг конвейер усули
20. Бетон учун ишлатиладиган сувлар
21. Бетон турлари ва уларнинг классификацияси
22. Бетоннинг ҳаракатчанлиги ва бир жинслилиги
23. Оғир бетоннинг таркибини аниқлаш
24. Бетон хусусиятларига турли хароратнинг таъсири
25. Майда заррали бетон ва унинг турлари
26. Юқори мустаҳкамли оғир бетон
27. Бетон учун боғловчи материаллар
28. Енгил бетоннинг таркибини ҳисоблаш
29. Бетоннинг махсус турлари
30. Бетоннинг арматура билан тишлашиши

“Боғловчи моддалар”

1 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқаришни ривожланиши
2 Боғловчи материалларнинг қурилишдаги аҳамияти
3 Боғловчи моддалар ишлаб чиқаришда қўшимчалар
4 Боғловчи моддалар таснифи
5 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш жараёни
6 Боғловчи моддаларни ишлаб чиқариш учун хом ашёлар
7 Боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси ва уларнинг хусусиятлари
8 Ҳавода қотувчи боғловчи моддалар
9 Гипс боғловчи моддалар
10 Ангидрид гипс
11 Гипс ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ускуналар
12 Оҳак ишлаб чиқариш технологияси
13 Гидравлик оҳак ишлаб чиқариш технологияси
14 Оҳак ва унинг турлари
15 Гидравлик боғловчи моддалар
16 Магнезиал боғловчилар
17 Гипсцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
18 Кислотага чидамли ва органик боғловчи моддаларнинг характеристикаси
19 Гидравлик боғловчи моддалар ишлаб чиқариш технологияси
20 Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси
21 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг қўлланиши
22 Портландцемент қотишининг физик-химик асослари
23 Гипсоцементпуццолан боғловчи моддаларнинг хусусиятлари
24 Оқ ва рангли цементлар ишлаб чиқариш
25 Саноат чиқиндилари асосида тайёрланган боғловчи моддалар

Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Дарслик. Т.: 2011.
2. Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Ўқув қўлланма. I ва II қисм. Т.: Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази. 2012.
3. Акрамов Х.А., Нуритдинов Х.Н. Бетон ва темир-бетон буюмлари ишлаб чиқариш технологияси. Ўқув қўлланма (лотин имлосида). I ва II қисм. Т.: Архитектура, қурилиш инновация ва интеграция маркази, 2012.
4. Асқаров Б.А. Новые легкие бетоны и конструкции на их основе. Дарслик. Т.: Фан.1995.

Қўшимча адабиётлар

5. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.”Ўзбекистон”.2016й.
6. A.M.Neville. Properties of concrete. 5th edition. TA439.N48 2011.
7. Баженов Ю.М. Технология бетонных и железобетонных изделий. М.: Стройиздат. 1987.
8. КМК 3.03.04-98. Йиғма темир-бетон конструкция ва буюмларни ишлаб чиқариш.
9. Ўз. РСТ 7473-94. Смеси бетонные.
10. Ўз. РСТ 679-96. Бетоны. Правила подбора состава

Интернет сайтлари

11. http://www.referat.uz/
12. http://gb-stroy.uz/sushhnost-zhelezobetona/94-prednapryazhennyj-zhelezobeton-ego-sushhnost-i.html
13. http://www.bibliotekar.uz/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm

5А340701 –“Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)”

Тузувчилар: А.У.Ташхўжаев - Тошкент архитектура-қурилиш институти Гидротехника иншоотлари,замин ва пойдеворлар” кафедраси мудири
Х.М.Файзиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедраси т.ф.д доцент;
Тақризчилар: И.И.Усмонхўжаев - “Қишлоққурилишлойиҳа” МЧЖ марказ директори т.ф.н. доцент;
Х.И.Юсупов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш технологияси ва ташкилиёти” т.ф.н. профессори;

“Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедрасининг 2019 йил “5” мартдаги 19-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Мамлакатимизнинг иқтисодий юксалиши гидротехника қурилишини бундан кейинги ривожланиши билан чамбарчас боғлиқдир. Шу боисдан Республикамизда мавжуд гидротехника иншоотларидан оқилона фойдаланиш ва янги гидротехника иншоотларини, гидроэлектростанцияларни лойиҳалаш ва қуриш масалалари ҳозирги кунни устивор вазифаси ҳисобланади.

Ушбу дастур гидротехника қурилишида кадрлар тайёрлашга қаратилган 5А340701 “Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)” мутахасислигига гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуришни назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва уларни самарали ечимларини топишда ҳамда “Гидротехника иншоотлари” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта ахамиятга эга.

Шу боисдан гидротехника қурилишидаги мутахассислардан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги, гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш билан боғлиқ бўлган илғор хорижий усулларни ва технологияларни пухта ўрганишлари, бу сохада айниқса иннавацион технологияларни, гидротехника қурилишида инженерлик изланишлари, гидротехника иншоотлари мустаҳкамлиги турғунлиги ва зилзилабардошлиги, гидротехника иншоотларини фильтрация хисоби, ГЭС ва насос станцияларини гидромеханик жихозлари каби фанларни пухта ўрганиши талаб қилинади.

Дастурни мақсади – кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340701 “Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)” мутахасислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг Гидротехника иншоотлари, Гидротехника қурилиш ишлари, Гидрвлик машиналар ва гидроэлектростанциялар, Грунтлар механикаси фанлари бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

5А340701 – “Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)” мутахассислиги бўйича магистратурага мутахассислик фанларидан кириш синовдастури 5А340700 “Гидротехника қурилиши (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар қурилиши)” таълим йўналишларида “Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедраси томонидан ўтиладиган туртта асосий фанларни ўз ичига олган:

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Гидротехника иншоотлари”, “Гидротехника қурилиш ишлари”, “Грунтлар механикаси” ва “Гидрвлик машиналар ва гидроэлектростанциялар” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

- гидротехника қурилиш соҳасида илмий-техник ривожланишининг асосий йўналишлари; Ўзбекистон Республикасида гидротехника қурилишнинг аҳамияти ва келажаги; гидротехника иншоотларини ҳисоблаш услублари; гидротехника иншоотлари турлари ва конструкциялари; каналлардаги ва сув олиш иншоотларнинг ишлаш принциплари; сув омбори гидроузелларининг ишлаш принциплари; ер ости гидротехника қурилиш соҳасида илмий-техник ривожланишининг асосий йўналишлари; ер ости гидротехника иншоотларини ҳисоблаш усуллари; ер ости гидротехника иншоотлари турлари ва конструкциялари; гидротехника иншоотлар қурилишида грунт, бетон ва монтаж ишларини технологияси ва ташкил қилиниши; қурилиш ишлари турлари ва уларни технологияси ва уни ташкил қилиш; гидротехник иншоотлар қурилишида техник нормаллаштириш, ишчиларни мехнатини ташкил қилиш ва ҳақини тўлаш; грунтларнинг турлари, уларнинг хосил бўлиши, табиати, структураси, қаттиқ заррачалари ва донадорлик таркиби; грунтларнинг физик, механик ва сув хоссалари; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатлари; табиий ва сунъий заминлар; замин ва пойдеворларни лойиҳалаш қоидалари, пойдеворларнинг турлари, қўлланилиш соҳалари ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши;***

- гидротехника иншоотларни танлашда техник-иқтисодий таққослаш; гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш; каналларда ва сув олиш иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш; сув омбори гидроузелларини лойиҳалаш ва қуриш; гидротехника иншоотларни қуришда моддий-техник ресурсларини самарали ишлатиш, замонавий технологияни қўллаш ва ишларни ташкил қилиш; грунтларнинг физик, механик ва сув хоссаларини тажриба йўли билан аниқлаш; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатларини чегаравий ҳолатлар усули бўйича ҳисоблаш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашда қўлланиладиган меъёрий хужжатлардан фойдаланиш; пойдеворларни устуворликка текшириш ва чўкиш миқдорини ҳисоблаш; қурилиш майдонини геологик, гидрогеологик жихатдан тахлил қилиш ва пойдеворларнинг турини танлаш; бино ва иншоотларнинг пойдевор лойиҳа вариантларини техник-иқтисодий жихатдан таққослаш ва хулоса бериш ***кўникмаларига эга бўлиши керак.***

- гидротехника иншоотлари лойиҳалаш, қурилишини ҳисоблаш методикасини қўллаш; гидротехника иншоотларини замонавий лойиҳалаш, қайта қуриш ва қуриш усулларини танлаш; каналларда ва сув олиш иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш усулларини баҳолаш; сув омбори гидроузелларини лойиҳалаш ва қуриш усулларини баҳолаш; қуриш учун зарур бўлган норматив хужжатларни ва бошқа методик қўлланмалардан фойдаланиш; грунтлар механикасида ечиладиган асосий масалаларни ҳисоблаш усулларини қўллаш; грунтларнинг физик ва механик хоссаларининг асосий кўрсаткичларини аниқлаш; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатларини аниқлаш; сунъий заминларни барпо этиш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашда уларга қўйиладиган асосий талабларни белгилаш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашга оид меъёрий хужжатлардан фойдаланиш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340701-“Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ” фанининг мазмуни

Гидротехника иншоотлари тарихи ва ривожланиш тенденциялари. Гидротехника иншоотлари тўғрисида умумий маълумотлар. Гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш соҳасидаги республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм-фан,техника ва технология ютуқлари.

Гидротехника иншоотлари ва уларнинг ишлаш шароитлари тўғрисида умумий маълумотлар

Гидротехника иншоотлари ва сув хўжалиги тадбирларини амалга ошириш қуроли. Гидротехника иншоотларини синфланиши. Сув димловчи, ўзанни бошқарувчи ва сув ўтказувчи иншоооотлар. Махсус гидротехника иншоотлари. Сув иншоотлари бўғини ва сув иншоотлари тизими. Сув оқимининг гидротехника иншоотларига таъсири. Гидротехника иншоотлари мустахкамлиги ва чидамлигини таъминлаш.

Гидротехника иншоотларини лойихалашнинг умумий шартлари

Юза сув оқими кучларининг таъсири. Кучлар ва уларнинг биргаликда таъсири тўғрисида умумий маълумотлар. Гидротехник ва гидродинамик босим кучлари, шамол тўлқинлари таъсири. Оқимнинг аэрация ва кавитация ходисаларни ҳисобга олиш. Йирик ва майда муз бўлаклари ва чўкиндиларни иншоотга таъсири. Сейсмик кучлар таъсири. Ҳисоблашнинг асосий ҳолатлари.

Фильтрация сувларини иншоотга, дарё ўзанига ва қирғоққа таъсири

Қоямас грунтли заминларда гидротехника иншоотлари тубидаги босимли фильтрация. Иншоот ер ости чизиғи. Фильтрацияни ҳисоблаш усуллари (қаршилик коэффиценти усули, узайтирилган контур чизиғи усули). Фильтрация кўрсаткичларини гидродинамика тўри орқали аниқлаш. Гидродинамика турини ясаш усуллари. ЭГДЎ усули, график усул. Босимли фильтрацияни бошқариш усуллари (понурлар, шпунтлар, қудуқлар ва х.к.). Замин грунтларида фильтрациянинг шакл ўзгариш турлари ва замин грунтларини фильтрацияга қарши мустахкамлигини таъминлаш, суффозия ва унинг турлари. Грунтларни туташган жойидан ўпирилиши ва ювилиши. Тескари фильтрлар йириклик таркибини танлаш.

Бетон ва темирбетон тўғонлар

Бетон ва темир-бетон тўғонлар тўғрисида умумий маълумотлар ва уларни лойиҳалашга қўйиладиган талаблар. Тўғоннинг асосий турлари ва уларни тавсифи. Гидротехника бетонга қўйиладиган талаблар ва уларнинг асосий физик-механик хоссалари. Гравитацион бетон тўғонлар. Умумий маълумотлар. Гравитацион тўғонларнинг фойдали ва хақиқий кўндаланг кесимлари (умумий назария). Бетон ва темирбетон тўғонлар турғунлиги мустахкамлигининг умумий масалалари

Гидротехника иншоотларини затворлари

Затворлар хақида умумий маълумотлар. Затворларнинг турлари ва туркумланиши. Юзада ва чуқурда жойлашган затворларни гидравлик ишлаш тартиби. Затворларга таъсир қилувчи (статик ва динамик) кучлар. Затвор турларини танлаш.

Юзага жойлашган сув оқизма тешикларини беркитувчи затворлар. Ясси затворлар қурилмаси, зичлагичи, таянч-кўтариш қисмлари. Затворларни зичлаш қурилмалари. Затворларни оғирлик кучи ва уларни кўтариб-тушириш кучларини аниқлаш. Сегментли, секторли, валикли ва томсимон затворлар. Юмшоқ ашёдан ясалган затворлар. Турли затворларнинг қўлланиш ўрни. Ўзаро таққослаб затворлар танлаш.

Чуқур жойлашган тешикларни беркитувчи затворлар. Сув ташламада затворларни жойлашуви. Вакуум ва кавитацияни йўқотиш учун тадбирлар. Ясси, диск, бўлакли, цилиндрлик затворларнинг таянч қисмлари. Чўктирма затворларни таккомиллаштириш усуллари. Затвор турини танлаш.

Гидротехника иншоотлари затворларини бошқарадиган механизмлар, қурилмалар ва иншоотларда механик жиҳозларни жойлаштириш. Затворларни ва механизмларни бирлаштириш. Остидан ва устидан ушлаб турувчи тўсинлар. Затворларни эксплуатация қилиш ва уларни турини танлаш.

Махаллий ашёлардан (грунтдан) барпо этилувчи тўғонлар

Грунтли тўғонлар

Умумий маълумотлар. Уларни ашёлари(грунт, тош, тош-грунт) ва қурилиш усули бўйича(кўтарма, сув ёрдамида, ярим сув ва ярим кўтарма, тош териб, портлатиш ёрдамида) туркумланиши.

Грунтли кўтарма тўғонлар. Грунтли кўтарма тўғонларнинг туркумланиши. Грунт тўғонлар кўндаланг кесими: тўғон устки қисми кенглиги ва уни сув сатҳидан баландлиги, қияликлари. Грунтли тўғонлар ишлашини умумий шартлари. Тўғон турини аниқлаш. Тўғон қурилмаси: тўғон жисми, ядро, диафрагма, экран, понур қияликларини мустахкамлаш. Тўғон заминидаги фильтрацияга қарши қурилмалар, дренажлар. Грунтли кўтарма тўғонларда фильтрация: бир жинсли, ядроли, диафрагмали, экранли, понурли, дренажли ва дренажсиз, асоси сув ўтказмайдиган ва сув ўтказадиган ҳолатлар. Тўғон ва унинг асосидаги грунтларни фильтрация таъсирига мустахкамлиги ва тескари фильтрлар таркибини танлаш. Тўғон ва унинг замини кучланганлик шакл-ўзгариши ҳолати ва уни ҳисоблаш. Тўғон ва уни заминидаги грунтларда консолидация. Ғовак босими ва уни бошқариш.Тўғон қияликлари ва замини турғунлигини ҳисоблаш. Ҳисоблашда сейсмик кучларни ҳисобга олиш.

Грунтли тўғонлардаги сув ташламалар

Сув ташлама турлари, уларнинг ишлашини умумий шартлари. Қирғоқдаги очиқ сув ташловчи иншоотлар. Қирғоқдаги очиқ сув ташловчи иншоотлар таркибидаги туташтириш иншоотлари. Тезоқарлар. Уларнинг турлари, нов эни доимий ва ўзгарувчан, узунлиги бўйича туб нишаблиги доимий ва ўзгарувчан, кучайтирилган ғадир–будирли ва бошқалар. Тезоқарнинг кириш ва чиқиш қисмларининг конструкциялари, тезоқарларнинг дренажи. Тўлқин ҳодисаларига ва хавфли пастки бьеф ювилишларига қарши чоралар. Тезоқар ҳисобларининг хусусиятлари ва асослари. Шаршараклар. Уларнинг турлари. Поғонали шаршаракларнинг конструкциялари. Шаршарак ён деворларидаги дренаж. Шаршарак – тезоқарлар. Шаршарак ишлашининг гидравлик шароитлари, асосий ҳисоблар. Консолли шаршараклар. Консолли шаршараклар пастки бъефида пайдо бўладиган ювилишларни чегаралаш чоралари. Туташтириш иншоотлари турини танлаш, иқтисодий ва эксплуатация қилиш шароити бўйича баҳолаш.

Қирғоқда жойлашган ёпиқ сув ташловчи иншоотлар. Қувур минорали сув ташлагичлар. Қувурли-чўмичсимон сув ташлагичлар. Шахтали, тунелли ва сифонли сув ташлагичлар. Сув ташлагичлар турини танлаш.

Сув чиқарувчи иншоотлар. Умумий маълумотлар ва уларнинг таснифи. Қувурли ва туннелли сув чиқаргичлар. Сув чиқаргичлар турини танлаш.

Каналлар ва каналлардаги гидротехника иншоотлари

Каналлар таснифи. Уларнинг кўндаланг кесимларининг ўлчамлари ва шакллари. Канални трассалаш. Каналлардан сув йўқолишлари ва улар билан кураш чоралари. Каналлар қопламалари. Каналлардаги ростловчи иншоотлар. Каналлардаги сув димлаш иншоотлари. Каналлардаги туташтириш иншоотлари.

Дарёдан сув олиш иншоотлари

Сув олиш иншоотлари ҳақида умумий маълумотлар. Сув олиш шартлари ва таснифи. Сув олиш иншоотларини турини танлаш. Тўғонсиз сув олиш. Тўғонсиз сув олиш иншоотларининг умумий ишлаш шароитлари. Тўғонсиз сув олишнинг асосий турлари. Дарёдан сув олиш иншоотлари қуриладиган жайни танлаш. Дарёдан тўғонли сув олиш гидроузеллари. Умумий маълумотлар ва қўллаш шартлари. Ён томонга сув олиш. Фронтал сув олиш. Панжарали-тўғонли сув олиш.

Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш ва уларни текшириш

Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда асосий тадбирлар. Иншоот ва қурилмасини ишлаши ва ҳолатини кузатиш. Ҳалокатдан сўнг иншоотни тузатиш ва қайта тиклаш. Битмаган иншоотлардан фойдаланиш. Гидротехника иншоотларини тажрибахонада текшириш. Гидротехника иншоотларини табиий ҳолда текшириш.

II. “ГИДРОТЕХНИКА ҚУРИЛИШ ИШЛАРИ” фанининг мазмуни

Гидротехника иншоотлари қурилишда бажариладиган ишлар Умумий масалалари

Қурилиш-йиғув ишларининг турлари. Гидротехника иншоотлари қурилишида бажариладиган ишларнинг ўзига хослиги. Қурилишдаги илмий-техник ривожланиш. Иш бажариш лойихасини тузиш таркиби ва тартиби

Тупроқ-тош ишлари

Гидротехника иншоотлари қурилишида бажариладиган тупроқ-тош ишларининг ўзига хослиги. Грунт ва тоғ жинсларнинг хоссалари, синфланиши ва геотехник тасифлари.

Иш хажмини аниқлаш усуллари, тупроқ хажми баланси, тайёрлов ва ёрдамчи ишлар

Ковловчи ускуналар ёрдамида тупроқ ишлаини бажариш. Экскаватор ёрдамида хандак қазиш. Скрепер ва бульдозер ёрдамида тупроқ ишларини бажариш

Ташиш ускуналари ёрдамида грунтли ташиш. Тупроқ ташиш йўлларини тайёрлаш. Грунт тўкмасини ташкил этиш. Хандак ён бағри, тубини тозалаш ва текислаш.

Иншоот заминини тайёрлаш усуллари. Сув тўкиш ва сув камайтириш. Тупроқ ишларини умумий механизацялаш. Тупроқ ишларини бажаришда ташиш воситаларинингтури ва сонини аниқлаш.иқтисодий жихатанэнг қўлай ускуналар бирикмасини танлаш.

Қурилиш карьерлари.ашё захирасини аниқлаш. Очиш ишлари. Карьерда ишлаш чизмаси. Карьерда ташиш ишини ташкиэ қилиш. Қишки мавусмида карьерда бажариладиган ишлар. Мехнат мухофазаси, карьерда қайта ишлов.

Гидротехник тўкма қурилмаларнинг (тўғон, дамба ва х.к.) қуриш усули. Тўкма грунтларига талаблар. Грунтни тўкиш ва зичлаш усуллари. Ишлатиладиган мосламалар ва уларнинг иш унуми. Грунтларнинг энг қулай намлиги ва зичлиги. Тескари сизгич қуриш. Тўкма сифатини кузатиш. Экран, ядро, ўтиш чегараларини яратиш.

Оқим шароитида тош тўкмаси ёрдамида тўсиқча ва тўғон қуриш. Ашёларга талаблар. Тўкиш усуллари ва тўкмани зичлаш

Гидромеханизация усулида тупроқ ишларини бажариш

Гидромеханизация хақида тушунча, ишлатилиши ва шароити, жойи.Грунтни ишлашда балчиқнинг таснифи. Грунтни ишлаш усусли ва ишлатиладиган жихозлар. Тупроқ снарядлари ёрдамида ишлаш усули.

Гидромнитор ишлари. Грунтни ишлаш усуллари. Гидромонитор ва тупроқ суриш ишларини бажариш чизмалари.

Тупроқли гидротехник иншоотларни грунт ювиш усули билан қуриш. Қўлланилиш шароити ва чизмалари. Ювиш ишлари усуллари: ювиш харакатларига ажратиш, сув ташлаш қудуқлари, тиндириш ховузлари. Ташқи муҳитни асраш учун олиб бориладиган ишлар.

Бетон ва темирбетон ишлар

Дарё гидротехник иншоотларида бетон ва темирбетоннинг қўлланилиши.Гидротехник бетоннинг қурилиш хоссалари. Бетон ва темирбетон гидротехник иншоотларининг турлари. Гидротехник бетон ва унинг асосий ташкил қилувчилари.бетонга қуйиладиган асосий талаблар ва унинг хоссаларини таъминлаш учун бажариладиган ишлар.

Гидротехника иншоотлари қурилишида ишлатиладиган қолиплар, уларнинг турлари, ишлатилиш жойлари ва тайёрлашда ишлатиладиган ашъёлар. Қолиплар хисоби.

Темирбетон гидротехник иншоотлар қурилишида ишлатиладиган темир ўзаклар, уларнинг турлари,қўлланиладиган усули. Темир ўзак корхоналари ва улардаги технологик ходисалар, иш унумдорлиги. Темир ўзак корхонаси қувватини хисоблаш. Булакларда темир ўзак йиғиш.Темир ўзакларни пайвандлаш усуллари. Темир ўзак ишлари бажарилиш сифатини кузатиш.

Бетон корхоналари турлари, иш унумдорлиги. Бетон корхонаси қувватини хисоблаб топиш. Гидротехник қурилишда бетон хўжалиги ва унинг таркиби.

Бетон қоришмасини идишлар ердамида узатиш ва бетон қоришмасини қуйиш. Бетон ётқизиш кўтаргичларининг турлари ва уларнинг ишлатилиш жойлари. Бетон қоришмасини бетон ташувчи эстакада ва кабал кўтаргичлари ёрдамида узатиш.

Кутаргичлар сони ва иш унумдорлигини аниқлаш. Кутаргичсиз ва узлуксиз бетон қоришмасини узатиш усуллари. Бетон бўлаклари ўлчамларини бетон корхоналари иш унумдорлигига боғлиқлиги.

Бетон қоришмасини узатувчи ва тақсимловчи қўшимча, ёрдамчи мосламалар. Бетон қоришмасини тасмали узатгичлар, бетонсурувчилар ва хаво билан хайдовчлар ёрдамида узатиш. Уларнинг иш унумдорилигини хисоблаш. Бетон қоришмасини текислашда кичик катталикли электр бульдозерлардан фойдаланиш. Бетон қатлами қалинлиги ва уларни ёпиш тартиби.янги қўйилган бетон қоришмасини прарариш қилиш. Қолипларни ечиш вақти.

Гидротехника қурилишида йиғма темирбетоннинг ишлатилиши. Йиғма темирбетон қисмлари учун корхона ва майдонлар. Уларнинг технологик чизмаси ва унумдорлиги.

Баланд бетон туғонли гидроузеллар қурилишини ўзига хослиги. Қўлланиладиган бетонлаш усуллари. Аркали ва контрфорс тўғонларниқуриш усуллари. Ишончли бетонлаш занжирларини яратиш хоссалари. Унумли технологик занжирларини қуришнинг асослари.

Берғулаб портлатиш ишлари

Тошлоқ грунларни берғулаб бузишнинг асосий принциплари. Берғулаш усуллари. Шнур ва қудуқларни берғулашда ишлатиладиган жихоз ва усуллар. Берғулаш ишларини ташкил қилиш.

Ер ости ишлари

Ер ости гидротехника иншоотлари хақида умумий маълумот, ер ости ГЭСлари мажмуалари. Ер ости йўллар қурилишининг принципиал шакли. Ер остки ишларини бажаришда берғулаб портлатиб олиб бориладиган ишларнинг технологияси.

Тоғ жинсини мустахкамлаш: мустахкамлаш усуллари ва уларниўрганиш. Мустахкамлаш жихозларнинг кўрсаткичлари ва тоғ босимини аниқлаш. Бетон ишлари: опалубка турлари, жихозлар. Туннель йўлининг механизациялаштирилган усули.

Қозиқ қоқиш ишлари

Гидротехника қурилишида қозиқли замин хақида умумий маълумот. Қозиқларнинг ашёлари, кўндаланг кесими шакли, грунтга киритиш усуслига қараб синфланиши. Хар ихл турдаги қозиқларни ясалиши. Қозиқлаш майдонларини таркиби ва жихозлари. Темир шпунтларнинг прокат кесими.

Темир бетон шпунтлари..Қозиқ шпунтларни киритиш усуллари. Қозиқларни киритувчи машина ва жихозлар. Уриб қозиқ қоқиш. Қозиқ шпунтни сув билан ювиб, электроосмос, итариб, силтаб итариб киритиш. Қозиқни бураб киритиш комбинация усуллари. Тошлоқ бўлмаган грунтлардаги қозиқли пойдеворлардаги иншоотлар

Йиғув ишлари

Йиғиш ишларини механизациялаш усуллари, йиғув жихозлари ва мосламалари. Гидротехника қурилишида йиғув ишлари. Штрабли ва штрабсиз усуллар. Тўсиқлар, панжаралар ва жихозлар йиғуви.

Сув ташиш эстакадалари, турбинали сув ўтказмалари йиғуви. Йиғувомборининг таркиби ва вазифаси, қурилмалар кенгайиши ва йиғиндиси.

Гидрохимоя ишлари

Гидрохимоя ишлари тури ва ишлатиладиган ашъёлар. Битум хўжалигини ташкил қилиш. Химояланаетган иншоот юзасига гидрохимояловчи қатламини суриш.

Гидротехник иншоот қурилмасида чок ва шпонок ўрнатиш ишларини бажариш. Иш сифатини кузатиш.

Қирғоқларни мустахкамловчи ва текисловчи ишлар

Дарё ва сунъийариқ қирғоқларини мустахкамловчи ва текисловчи иш турлари. Бетон, темирбетон плита, тош тўкмаси ёрдамида қирғоқни мустахкамлаш ишларини бажариш**.**

II. “ГРУНТЛАР МЕХАНИКАСИ” фанининг мазмуни

Грунтлар механикаси фани тарихи ва ривожланиш тенденциялари. Грунтлар механикаси фани тўғрисида умумий маълумотлар. Грунтлар механикаси соҳасидаги республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм- фан, техника ва технология ютуқлари. Фаннинг вазифалари.

Грунтлар ҳақидаги асосий маълумотлар

Грунтлар турлари, қоя грунтлар. Йирик заррачали грунтлар, лойли грунтлар. Грунтларнинг таркиби. Грунтларнинг қаттиқ, суюқ, газ қисмлари. Грунтларнинг физикавий кўрсаткичлари. Грунтнинг асосий физикавий кўрсаткичлари Зичлик заррачалар зичлиги ҳамда намлик кўрсаткичлари.Сувга тўйинган грунтнинг хоссалари. Ғоваклардаги сув босими. Сизиш қонуни. Бошланғич градиент. Сизиш коэффициентини аниқлаш.

Грунтнинг мустаҳкамлик кўрсаткичлари

Грунтларнинг силжишига қаршилиги. Умумий маълумотлар.

Грунтларнинг мустаҳкамлиги. Кулон қонуни. Грунтларнинг силжишига қарши мустаҳкамлигини аниқлаш усуллари. Грунтларнинг силжишига қарши мустаҳкамлигини тажрибада синаш чизмалари. Сочилувчан ҳамда лойли грунтларнинг силжишга қарши мустахкамликларини аниқлаш ифодалари ва чизмалари.

Грунтларнинг зичланиш кўрсаткичлари

Грунтларнинг зичланиш қонуни. Ён тарафга босим кўрсатиш ва ёнига силжиш (деформацияланиш) коэффициентлари. Грунтларнинг деформациясини аниқлаш усуллари. Ғоваклик коэффициенти ва босим орасидаги боғланиш, компрессия чизиғи. Деформация модули, сиқилиш коэффициенти ва нисбий сиқилиш коэффициентлари.

Иншоот замини деформациясининг босқичлари. Юк остида замин грунтлари деформациясининг уч босқичи. Юкнинг ортиб бориш жараёнида замин грунтларидаги зўриқишлар. Замин грунтларининг зўриқиши.

Грунтнинг мухитини (яримфазо) зўриқиш ҳолатини ўрганишда эластиклик назарияси қонуниятларидан фойдаланиш шартлари. Иншоот заминининг мустахкамлик ва турғунлик

масалалари. Грунт қатламининг зўриқиш ҳолати ва унинг заминининг юк кўтариш қобилиятини белгилашдаги ахамияти. Зўриқишнинг аниқлашнинг фазовий масаласи. Чизиқли деформацияловчи ярим фазо устида тўпланган ягона юкдан ҳосил бўлган зўриқишни аниқлаш. (Буссинеск масаласи). Зўриқишнинг текисликдаги масаласи, жўяксимон юк таъсирида зўриқиш. Ихтиёрий шаклдаги жўяксимон юклар таъсирида ҳосил бўладиган зўриқишлар.замин юзасидаги зўриқиш.

Қияликдаги грунтларнинг турғунлиги

Грунтларнинг турғунлигининг бузилиш сабаблари. Эркин қияликлар турғунлиги элементар масалалар. Сочилувчан ва боғланган грунтлар турғунлиги. Айланма цилиндрик юза бўйича сурилиш усули. Грунтларнинг сурилишига қарши қўлланиладиган чора-тадбирлар. Фаол ва суст босимлар. Қумли ва гилли грунтларнинг босимлари. Аналитик ва график усуллар.

Иншоот чўкиши

Пойдевор чўкишини чизиқли деформацияланувчи муҳит назарияси асосида ҳисоблаш. Чўкишни қатламлаб жамлаш усулида ҳисоблаш. Чўкишни монанд қатлам. (Н.А.Цытович) усулида ҳисоблаш. Чўкишни Н.Н. Маслов таклиф этган «чўкиш модули» усулида ҳисоблаш. Чўкишнинг чегаравий қийматлари.

Чўкишнинг давомийлиги. Иншоотларнинг вақт мобайнида чўкишини башорат қилиш усуллари. Пойдеворнинг вақт мобайнида чўкишини аниқлаш, лойли грунтларда реологик ҳодисалар. Сирғалувчанлик деформациясининг қурилиш амалиётидаги аҳамияти. Сирғалувчан чўкишни ҳисоблаш. Лёсс грунтлар. Лёсс ва лёссимон грунтларнинг хоссалари. Уларни замин сифатида қўллаш мумкинлигини баҳолаш. Лёсс қатламнинг чўкувчанлик даражасини баҳолаш. 1 ва 2 турдаги ўта чўкувчан грунтлар. Нисбий ўта чўкувчанлик.

Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати назарияси. Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати ҳакида тушунча. Грунтга таъсир этувчи чегаравий юклар миқдорини аниқлаш. Замин грунтларининг мувазанат ҳолати тенгламалари. Мувозанат ҳолати шартлари. Грунтнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш.

IV. “ГИДРАВЛИК МАШИНАЛАР ВА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯЛАР” фанининг мазмуни

Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар тарихи ва ривожланиш тенденциялари Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар тўғрисида умумий маълумотлар. Гидроэлектростанциялар лойиҳалаш ва қуриш соҳасидаги республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм- фан,техника ва технология ютуқлари. Фаннинг вазифалари.

Гидравлик турбиналар

Гидравлик турбиналар турлари ва уларнинг асосий ўлчамлари.

Умумий маълумотлар. Турбиналарнинг реактив ва актив туркумлари. Гидротурбиналарнинг турлари ва уларнинг қўлланилиш сохаси.Реактив гидротурбиналарнинг қурилмалари: ўқ чизиқли парракли, бурама куракли, радиал-ўқли, диагонал гидротурбиналар. Реактив гидротурбиналарнинг ишчи қисмларида оқим ҳаракати. Суюқлик ҳаракатининг изи, тезликлар параллело-граммалар ва учбурчаклари. Гидротурбиналарнинг асосий тенгламаси ва унинг тахлили.

Гидравлик турбиналарнинг ўхшашлиги ва уларнинг иш тартиби. Келтирилган бирлик ўлчамлари, гидротурбиналарнинг тез юрарлик коэффиценти. Гидротурбиналардаги кавитация билан курашнинг махсус усуллари.

Таъриф турлари: чизиқли ва мукаммал. Реактив гидротурбиналарнинг қувватини автоматик ростлаш.

Турбина хоналари. Бетон ва маъдан турбина хоналарининг қурилмалари. Бурама турбина хоналарининг гидромеханик ҳисоблари.

Гидротурбиналарнинг сўрувчи қувурлари, уларнинг вазифаси ва қурилмалари. Турли хил сўрувчи қувурларнинг энергетик таърифлари.

Насосларнинг асосий кўрсаткичлари, ишлаш мохияти ва қўлланиш сохаси

Умумий маълумотлар. Насос қурилмаларининг чизмалари. Насосларни таснифланиши ва уларнинг кўрсаткичлари.Кураклик насосларнинг қурилмаси ва ишлаш мохияти: марказдан қочма, ўқли ва диоганал. Хажмли насосларнинг қурилмаси ва ишлаш мохияти: поршенли, плунжерли, пардали, мурватли ва тишли ғилдиракли.Оқим асосли насослар ва сув олгичларнинг махсус

турлари.Турли хил насосларнинг қўлланиш сохаси. Насосларнинг вазифалари ва фойдаланиш хусусиятларини назарда тутган ҳолда уларга қуйиладиган талаблар.

Насосларнинг босими, куввати ва фойдали иш эмсоли. Юритгич қуввати. Куракли насосларнинг ишчи қисмларида оқим ҳаракати. Куракли насосларнинг асосий энергетик тенгламаси. Назарий босим.Насоснинг иш тартиби. Насосларнинг ўхшашлиги ва айланиш такрорланиши, ва ишчи ғилдиракнинг кучи ўзгарганда қайта ҳисоби.Куракли насосларда кавитация сўришининг жоиз баландлиги ва уни аниқлаш.

Тармоқ тавсифи ва насоснинг аниқ сарфи. Умумий қувур ҳолатида насосларнинг ёнма-ён ва кетма-кет ишлаши. Насосларнинг танлаш услуби.

Қайтарилма гидромашиналар

Қайтарилма гидромашиналарнинг вазифалари ва гидротупловчи. Электр шахобчалар ва уларни ишлатиш шароитлари. Гидромашиналарни кайтарлик хусусияти ва насос холатининг асосий курсаткичлари. Кайтарилма гидромашиналарнинг курилмалари. Радиал ўқ буйлаб йўналган ва диагонал гидромашиналар. Кўп босқичли гидромашиналар.

Гидроэлектр станциялар ва сув манбалардан фойдаланиш

Умумий маълумотлар. Сув оқимининг кучи ва қуввати. Сув қувватининг манбалари ва уларни аниқлаш. Ўзбекистоннинг сув қувват манбалари. Гидроэлектр станцияларининг қуввати ва ишлови., уларни аниқлаш. Босимлар: мувозанат, брутто, нетто. Қувватнинг солиштирма ишлови ва кучи. Сув қуввати манбаларидан фойдаланишнинг мохияти ва қурилмаларга оид чизмалар. Табиий сув оқимлардан тўғонли ўтказгичли ва аралаш сув босимини тўлаш чизмаси.

Кичик гидроэлектр станциялар, Ўзбекистон ва хорижий давлатрлар тажрибасидан мисоллар. Сув оқимларда ГЭС лар тизимларининг чизмаси.сув тўпловчи электр станциялар , уларнинг чизмалари ва қувват тизимининг мохияти.

Сув-қувват хисоблари учун бошланғич маълумотлар. Сув –қувват хисобларининг вазифалари ГЭС ўлчамларининг асосий фарқлари ва ундан фойдаланиш шароитлари. Сарфларнинг таъминлашув эгри чизиқлари. ГЭСларни давомий ростлаш сув қувват хисобалри. Сув омборлари ва ГЭС сарфларнинг мувозанат тенгламаси ва уни ечиш усуллари, сонли жадвали, интеграл эгри чизиқлар, компьютердан дан фойдаланиш ва бошқалар.Тўғри қия бурчакли координаталарда оқимнинг интеграл эгри чизиқларни ифодалаш.

ГЭС бинолари

Гидроэлектр станция биноларининг қурилмалари ва жойлаштирув . умумий маълумотлар. ГЭС биноларнинг турлари. Босим, қувват, қурилма ечими буйича ГЭС биноларини таснифлаш. Ўзанда , туғон ортида, ер сиртида жойлашган ва узатувчи ГЭС бинолари.

ГЭС биноларнинг қурилмалари, ўзанда жойлашган ГЭС биноалри. Тўғон ортида жйолашган ГЭС бинолари. Юзада жойлашган узатма ГЭС бинолари. Ер ости ва ярим ер ости ГЭС бинолари.

ГЭС биноларнинг айрим таркибий қисмлари турукмлари. Генератор таг қурилмалари ва уларга таъсир этувчи кучлар. ГЭС биноларини харорат ва чўкиш –харорат чоклар ёрдамида бўлиш.

ГЭС биноларини гидравлик ва мустахкамлик хисоблари. Умумий маълумотлар. ГЭС биноларнинг гидравлик хисоблари. ГЭС сув қабул қилгичларнинг гидравлик хисоблари. ГЭС биноларининг мувозанат хисоблари. ГЭС биноларининг бўлимларига таъсир қилувчи кучлар. Ўзанда жойлашган биноларнинг турғунликка хисоби

“Гидротехника иншоотлари (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар)” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчилар учун имтиҳон саволлари

1.“Гидротехника иншоотлари” фанидан

1. Гидротехника иншоотларни таснифи, умумий тушунчалар.
2. Гидротехника иншоотларига таъсир қиладиган кучлар ва уларни аниқлаш.
3. Гидротехника иншоотларида фильтрация ва уни ҳисоблаш усуллари.
4. Гидротехника иншоотлари ер ости контури элементлари.
5. Гидротехника иншоотларида фильтрация деформациялари.
6. Суффозия ва унга қарши кураш чоралари.
7. Грунтли тўғонларнинг таснифи.
8. Грунтли тўғон кўндаланг кесимини лойиҳалаш.
9. Грунтли тўғон қияликлари ва бермаси.

10. Грунтли тўғон юқори ва пастки қияликларини мустаҳкамлаш.
11. Грунтли тўғонлардаги дренажлар.
12. Грунтли тўғонларнинг фильтрацияга қарши қурилмалари.
13. Грунтли тўғон устки отметкасини аниқлаш.
14. Грунтли тўғонларнинг фильтрация ҳисоби. Бир жинсли асоси сув ўтказмайдиган тўғонлар.
15. Ядроли тўғонларни фильтрацияга ҳисоблашнинг “виртуал” усули.
16. Грунтли тўғон ва унинг асосидаги грунтларнинг фильтрацияга қарши мустаҳкамлиги.
17. Грунтли тўғон пастки қиялиги турғунлигини айланма цилиндрик юза бўйлаб силжиш усули билан ҳисоблаш.
18. Гравитацион бетон тўғонларни асосий конструктив элементлари.
19. Гравитацион бетон тўғонларнинг иқтисодий томонидан энг тежамли кўндаланг кесими.
20. Гравитацион бетон тўғон жисмидаги ва заминидаги фильтрацияга қарши тадбирлар.
21. Гравитацион бетон тўғон чоклари ва зичлагичлари.
22. Гравитацион бетон тўғонларни силжишга қарши турғунлигини ҳисоблаш.
23. Ювма тўғонлар. Ювиш усули ва схемаси.
24. Тезоқарлар, уларнинг конструкцияси ва гидравлик ҳисоби.
25. Гидротехника иншоотлари затворлари.
26. Шаршараклар, унинг конструкцияси ва гидравлик ҳисоби.
27. Консолли сув ташлама конструкцияси ва гидравлик ҳисоби.
28. Канални гидравлик ҳисоби.
29. Шахтали сув ташлама конструкцияси ва гидравлик ҳисоби.
30. Сув урилма қудуқ конструкцияси ва гидравлик ҳисоби.

2. “Гидротехника қурилиш ишлари” фанидан

1. Экскаватор унумдорлигини ҳисоблаш.
2. Экскаватор узлуксиз ишлаб туриши учун керакли автомобиллар сони ҳисоблаш.
3. Бульдозернинг унумдорлигини аниқлаш.
4. Грунтнинг карьердан қазиш ишлари.
5. Грунтларни зичлашнинг усуллари.
6. Зичловчи механизмларнинг керакли сонини аниқлаш.
7. Грунтни сувга ташлаб тўғон қуриш.
8. Тўғон қуриш сифатини назорат қилиш.
9. Грунтни зичлаш даражасини белгилаш.
10. Гидротехника қурилишида тупроқ-тош ишларининг ўзига хос хусусиятлари.
11. Грунтларнинг қурилиш хоссалари, уларни қазиш усулларига таъсири.
12. Грунт ишларининг ҳажмларини ҳисоблаш.
13. Грунт массаларининг балансини тузиш.
14. Тўғри чўмичли экскавтор билан грунтга ишлов бериш.Скреперлар билан грунтга ишлов бериш.
15. Бульдозерлар билан грунтга ишлов бериш.
16. Грунт ишларининг гидромеханизация усули.
17. Иншоотни грунт ювиш йўли билан қуриш усуллари.
18. Грунтни ювишнинг эстакадали ва эстакадасиз усуллари.
19. Грунтни ювишнинг паст босимли усуллари.
20. Гидротехника қурилишида бетон ишларини бажаришнинг ўзига хос хусусиятлари
21. Гидротехник бетон. Унинг хоссалари ва унга қўйиладиган талаблар.
22. Бетон қоришмани тайёрлаш. Бетон хўжалиги таркиби цемент ва тўлдиргичлар омбори.
23. Бетон қоришмасини ташиш жараёнига қўйиладиган асосий талаблар.
24. Бетон қоришмасини қурилиш блокларига ётқизиш жараёнлари.
25. Бетон қоришмасини иншоотга узатишда қўлланиладиган машина-меха-низмлар, асбоб-ускуналар, уларнинг қўлланиш шартлари.
26. Бетонни зичлаш усуллари, қўлланиладиган қурилмалар, асбоб-ускуналар, уларнинг ишлаш схемалари.
27. Бетон тўғон қуришда бажариладиган ишлар.
28. Тўғон кесим юзасини бетон ишлатилишига қараб ҳар хил зоналарга бўлиш.

29. Гидротехника қурилишида йигма темир-бетон.
30. Қолип ишлари, унинг турлари ва бетон ишларини бажаришдаги аҳамияти

3. “Грунтлар механикаси” фанидан

1. Грунтлар ҳақида асосий маълумотлар.
2. Грунтларнинг таркиби.
3. Грунтларнинг физик кўрсаткичлари.
4. Грунтларнинг сув ўтказувчанлик қонуни.
5. Грунтларнинг мустаҳкамлик кўрсаткичлари. Умумий маълумотлар.
6. Қумли грунтларнинг силжишга қарши мустаҳкамлиги.
7. Лойсимон грунтларнинг силжишга қарши мустаҳкамлиги.
8. Грунтнинг зичланишини аниқлаш усуллари.
9. Лойли грунтлар оқиш ва қотиш чегараси, юмшоқлик кўрсаткичи, ҳолат кўрсаткичлари.
11. Грунтларни зичланишига синаш.
12. Грунтларнинг деформация модулини аниқлаш.
13. Грунтлар структура фазасининг деформацияланиши.
14. Грунт қатламининг зўриқиш ҳолати ва унинг замин юк кўтарилишига богликлиги..
15. Заминнинг зўриқиш ҳолатларини аниқлаш.
16. Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати назарияси. Мувозанат ҳолати тенгламалари.
17. Грунтнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш.
18. Тиргагич деворга нисбатан грунт босимини аниқлашнинг аналитик усули (Кулон назарияси).
19. Заррачалари ўзаро боғланган грунтларнинг тиргагич деворга нисбатан босимини аниқ-лаш.
20. Пойдеворларнинг чўкиши ва уларни ҳисоблаш усуллари.
21. Чўкишнинг вақт бўйича ўзгариши, иншоот чўкишининг давомийлиги.
22. Пойдевор чўкишини қатламлаб жамлаш усулида ҳисоблаш.
23. Пойдевор чўкишини монанд қатлам усулида ҳисоблаш.
24. Пойдевор чўкишини чизиқли деформация усулида ҳисоблаш (К.Е. Егоров усули).
25. Пойдевор чўкишини “Чўкиш модули” усулида ҳисоблаш (Н.Н. Маслов усули).
26. Қиялик турғунлигини Н.Н. Маслов усулида ҳисоблаш.
27. Фильтрация қонуни.
28. Боғланишли грунтлар учун фильтрация қонуни.
29. Тўпланган кучдан грунт қатламининг исталган нуқтасидан ҳосил бўлган кучланишларни аниқлаш (фазовий масала).
30. Грунт юмшоқлик сони. Юмшоқлик сонига қараб боғланишли грунтларнинг таснифи.

4. Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар фанидан

1. Ўзбекистон гидроэнергетикаси.Тарихи ва ривожланиш босқичлари.
2. Гидроэнергетик ресурслар.
3. Сув энергиясидаги фойдаланиш принциплари
4. ГЭС параметрлари.
5. Гидроэнергетик ресурслардан фойдаланиш схемаси.
6. Гидроаккумуляцияловчи ва гидротурбонасос станциялар ҳақида тушунчалар.
7. ГЭСларни сув энергетик ҳисоби тушинчаси.
8. Гидроэлектростанция иншоотлари таркиби.
9. Гидравлик турбиналар ва уларни таснифи.
10. Реактив гидротурбиналарни асосий турлари ва ишлаш принципи.
11. Реактив гидротурбиналар асосий қисмлари.
12. Актив гидротурбиналарни асосий турлари ва ишлаш принципи.
13. Спирал камерани турлари ва вазифаси.Ҳисоблаш усуллари.
14. Бетонли спирал камерани ҳисоблаш.
15. Металли спирал камерани ҳисоблаш.
16. Сўрувчи қувурни турлари ва вазифаси.Ҳисоблаш усуллари.
17. Сўрувчи қувурнинг турини танлаш ва ўлчамларини аниқлаш.
18. Тўғон қошидаги ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.

19.Деревацияли ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.
20.Ўзанда жойлашган ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.
21. Босимли ва босимсиз деривацияли ГЭС схемаси.
22. ГЭС босимли ховузлари ва суткали бошқарув ховузлари.
23.ГЭС деревацион сув элитгичлари. Босимли ва босимсиз элитгичлар.
24Турбина сув элитгичлари.
25.Босимли сув элитгичларда гидравлик зарба.
26. Гидроаккумилацияловчи станция ишлаш жараёни ва вазифаси.
27. Парракли насослар тури ва қулланиш сохаси.
28. Парракли насосларда кавитация. Насосларни ўрнатиш сатхини аниқлаш.
29. Статор конструкцияси ва унинг асосий ўлчамлари.
30. Реактив гидротурбиналарнинг йўналтирувчи аппарати.

Адабиётлар рўйхати:

1. *Мирзиёев Ш.М.* Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Т.: “Ўзбекистон” 2017 йил 102 б.
2. *Мирзиёев Ш.М.* Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил
3. *Мирзиёев Ш.М.* Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил 486 б.
4. Bakiyev M., Majidov I., Nosirov B., Xo’jaqulov R., Rahmatov M. Gidrotexnika inshootlari. 1-jild, darclik. T., “Vangi asr avlodi”, 2008.
5. Bakiyev M., Majidov I., Nosirov B., Xo’jaqulov R., Rahmatov M. Gidrotexnika inshootlari. 2- jild, darclik T., “Таълим” 2009.
6. Рассказов Л. И др. Гидротехнические сооружения.ч.1-2.Учебник, М: изд. АСВ, 2011.
7. Файзиев Х. Гидротехника иншоотлари. III-қисм.ТАҚИ,2003.
8. Файзиев Х., Хусанходжаев Ў.И. Гидротехника иншоотлари. 1-қисм.ТАҚИ,2007.
9. Хусанхўжаев Ў.И., Давронов Ғ., Ахмедов И. Гидротехника ишларини бажариш. Дарслик Т. 2008.
10. Файзиев Х.,Назаров К. Гидротехника қурилиш ишлари.ТАҚИ,2000.
11. Телешев В.И., Ватин Н.И., Марчук А.Н. Комаринский М.В. Производство гидротехнических работ. Часть 1. Обшая вопросы строительства. Земляные и бетонные работы. Учебник для вузов.– М.: издательство АСВ, 2012. – 488 с.
12. Расулов Х.З. Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар. Дарслик, “Ўқитувчи”. Тошкент. 1993.
13. Rasulov H.Z. Gruntlar mexanikasi, zamin va poydevorlar. Дарслик, ”Tafakkur” nashriyoti, 2010.
14. Иванов П.Л. Грунты и основания гидротехнических сооружений. Механика грунтов. Учебник,М.: Высшая школа,1991.
15. Ухов С.Б., Семенов В.В. Механика грунтов, основания и фундаменты.М.:Изд. АСВ.2005.
16. Использование водной энергии. под ред. М.Д.Васильева. Энергоатомиздат, 1996г.
17. Гидроэлектрический станции. Под ред. В.Я.Карелина и Г.И.Кривченко. М.: Энергоатомиздат, 1987.
18. Латипов К.Ш. Гидравлика, гидромашиналар ва гидроюритмалар.Т. Ўқитувчи,1992.
19. Кривченко Г. И. Гидромашины.-М.: Энергия, 2003, 320 с.
20. Бадалов А.С., Зинкова В.А., Ўролов Б.Р. Гидроэлектростанциялар. Ўқув қўлланма. ТИМИ, 2007 й.

5А340702 –“Геотехника ва ер ости гидротехника иншоотлари”

Тузувчилар: А.У.Ташхўжаев - Тошкент архитектура-қурилиш институти Гидротехника иншоотлари,замин ва пойдеворлар” кафедраси мудири
Х.М.Файзиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедраси т.ф.д доцент;
Тақризчилар: И.И.Усмонхўжаев - “Қишлоққурилишлойиҳа” МЧЖ марказ директори т.ф.н. доцент;
С.С.Сайфиддинов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Бино ва иншоотлар” кафедраси т.ф.н. профессори;

“Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедрасининг 2019 йил “5” мартдаги 19-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

Кириш

Ер ости гидротехника иншоотлари сув иншоотлари бўғини қурилишида кенг тарқалган. Гидротехника қурилиш ишлари, Ҳар хил мақсадлардаги гидротехника туннели, шахтали турбина сув ташламаси, тенглаштирувчи шахта ва резервуарлар, ер ости машина заллари, затвор камералари шулар жумласидандир.

Ушбу дастур ер ости гидротехника иншоотлари бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган 5А340702 – “Геотехника ва ер ости гидротехника иншоотлари” мутахассислигига магистрлар тайёрлашда катта ахамиятга эга.

Шу боисдан ер ости гидротехника иншоотларини лойихаловчи ва қурувчи мутахассислардан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларига эга бўлишлиги, ер ости гидротехника иншоотлари билан боғлиқ илғор хорижий усулларни пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса замонавий иннавацион технологияларни, гидротехника иншоотлари, ер ости гидротехника иншоотлари, геотехника асослари каби фанларни пухта ўрганишлари керак.

Дастурни мақсади – кадрларга замонавий талабларни эътиборга олиб, 5А340702 “Геотехника ва ер ости гидротехника иншоотлари” мутахасислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг Ер ости гидротехника иншоотлари, Грунтлар механикаси, Гидротехника қурилиш ишлари, Гидрвлик машиналар ва гидроэлектростанциялар, фанлари бўйича билимларини холис аниқлашдан иборат.

5А340702 “Геотехника ва ер ости гидротехника иншоотлари” мутахассислиги бўйича магистратурага мутахассислик фанларидан кириш синовдастури 5А340700 “Гидротехника қурилиши (дарё иншоотлари ва гидроэлектростанциялар қурилиши)” таълим йўналишларида “Гидротехника иншоотлари, замин ва пойдеворлар” кафедраси томонидан ўтиладиган туртта асосий фанларни ўз ичига олган:

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Ер ости гидротехника иншоотлари”, “Грунтлар механикаси”, “Гидротехника қурилиш ишлари”, ва “Гидрвлик машиналар ва гидроэлектростанциялар” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

- гидротехника қурилиш соҳасида илмий-техник ривожланишининг асосий йўналишлари; Ўзбекистон Республикасида гидротехника қурилишнинг аҳамияти ва келажаги; гидротехника иншоотларини ҳисоблаш услублари; гидротехника иншоотлари турлари ва конструкциялари; каналлардаги ва сув олиш иншоотларнинг ишлаш принциплари; сув омбори гидроузелларининг ишлаш принциплари; ер ости гидротехника қурилиш соҳасида илмий-техник ривожланишининг

асосий йўналишлари; ер ости гидротехника иншоотларини ҳисоблаш усуллари; ер ости гидротехника иншоотлари турлари ва конструкциялари; грунтларнинг турлари, уларнинг хосил бўлиши, табиати, структураси, қаттиқ заррачалари ва донадорлик таркиби; грунтларнинг физик, механик ва сув хоссалари; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатлари; табиий ва сунъий заминлар; замин ва пойдеворларни лойиҳалаш қоидалари, пойдеворларнинг турлари, қўлланилиш соҳалари ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши;***

- гидротехника иншоотларни танлашда техник-иқтисодий таққослаш; гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш; каналларда ва сув олиш иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш; сув омбори гидроузелларини лойиҳалаш ва қуриш; ер ости гидротехника иншоотларни танлашда техник-иқтисодий таққослаш; ер ости гидротехника иншоотларини оптимал вариантларини танлаш; ер ости гидротехника иншоотларини лойиҳалаш ва қуриш; грунтларнинг физик, механик ва сув хоссаларини тажриба йўли билан аниқлаш; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатларини чегаравий ҳолатлар усули бўйича ҳисоблаш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашда қўлланиладиган меъёрий хужжатлардан фойдаланиш; пойдеворларни устуворликка текшириш ва чўкиш миқдорини ҳисоблаш; қурилиш майдонини геологик, гидрогеологик жихатдан тахлил қилиш ва пойдеворларнинг турини танлаш; бино ва иншоотларнинг пойдевор лойиҳа вариантларини техник-иқтисодий жихатдан таққослаш ва хулоса бериш ***кўникмаларига эга бўлиши;***

- гидротехника иншоотлари лойиҳаси, қурилишини ҳисоблаш методикасини; гидротехника иншоотларини замонавий лойиҳалаш, қайта қуриш ва қуриш усулларини; каналларда ва сув олиш иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш усулларини баҳолаш; сув омбори гидроузелларини лойиҳалаш ва қуриш усулларини баҳолаш; ер ости гидротехника иншоотларини замонавий лойиҳалаш, қайта қуриш ва қуриш усулларини танлаш; грунтлар механикасида ечиладиган асосий масалаларни ҳисоблаш усулларини қўллаш; грунтларнинг физик ва механик хоссаларининг асосий кўрсаткичларини аниқлаш; грунтлардаги зўриққанлик ва деформация ҳолатларини аниқлаш; сунъий заминларни барпо этиш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашда уларга қўйиладиган асосий талабларни қўллаш; замин ва пойдеворларни лойиҳалашга оид меъёрий хужжатлардан фойдаланиш ***малакаларига эга бўлиши керак;***

5А340702-“Геотехника ва ер ости гидротехника иншоотлари” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I. “ЕР ОСТИ ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ” фанининг мазмуни

Фаннинг назарий машғулотлари мазмуни

Ер ости гидротехника иншоотлари фани тарихи ва ривожланиш тенденциялари. Ер ости гидротехника иншоотлари фани тўғрисида умумий маълумотлар. Ер ости гидротехника иншоотлари қурилиши соҳасида республикамиздаги ижтимоий- иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм- фан,техника ва технология ютуқлари.Фаннинг вазифалари.

Тунелларнинг йиғма ва дастлаб кучлантирилган ва комбинациялашган қобиқлари

Бетон, темирбетон, метали яхлит звенолардан, блоклар ва тюбинглардан ишланган йиғма қобиқлар

Монолит бетон ёки темирбетон ташқи халқали қобиқлар.Йиғма блоклардан ишланган ташқи халқали қобиқлар. Гидротехник тунеллар қобиқларини турларини инженер-геологик шароитлар ва сув босимига боғлаб танлаш

ГЭС ер ости машина заллари ва бошқа ер ости хоналари гумбаз ва деворли конструкциялар

Гумбаз ва деворларнинг бетон ва темирбетон қобиқлари, сачратма бетон қопламалари. Дастлаб кучлантирилган анкерли конструкциялар Йирик камерали ер ости ишловларнинг қобиқлари турларини танлаш

Ер ости иншоотлари дренажи ва гидроизоляцияси

Дренаж тунеллари ва штолнялари. Шпунтли ва скважинали дренаж.Фильтрацияга қарши мустахкамлаш Гидроизоляция қопламалари ва пленкалар

Ер ости гидротехника иншоотларидаги изланишлар, юклама ва таъсирлар

Ер ости иншоотларни табиий ва моделлаштирилган кузатуви ҳамда изланишлари. Ер ости иншоотлари конструкциялари билан грунт массивининг ўзаро таъсири. Юкланишлар,таъсир кучлари ва уларнинг бирлашмалари..

Ер ости гидротехника иншоотлари асосий ҳисоблари

Босимли ва босимсиз тунелларнинг гидравлик ҳисоблари..Ер ости иншоотларини ҳисоблашда қурилиш механикаси усуллари, сонли усуллар.
Тунеллар ва шахталар қобиқларини ҳисоблаш. Камерали қазилмалар ҳисоблари.

Энергетик сув ўтказиш қурилмаларнинг техник-иқтисодий асосланиш ишларини бажариш, босимсиз тунеллар кесимларини аниқлаш..

Ер ости ишларини бажариш. Тунелларни тоғли усуллар билан қазиш (кесимни ечиш усули, яхлит забой усули, поғонали усул, бош грунтлардан ўтказиш усули, махсус усуллар).Пармалаш-портлатиш усуллари.Ер ости қазиламаларни махкамлаш, металл аркали, анкерли, сачратма – бетонли тирговучлар.

II. “ГРУНТЛАР МЕХАНИКАСИ” фанининг мазмуни

Грунтлар механикаси фани тарихи ва ривожланиш тенденциялари. Грунтлар механикаси фани тўғрисида умумий маълумотлар. Грунтлар механикаси соҳасидаги республикамиздаги ижтимоий- иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм- фан, техника ва технология ютуқлари. Фаннинг вазифалари.

Грунтлар ҳақидаги асосий маълумотлар

Грунтлар турлари, қоя грунтлар. Йирик заррачали грунтлар, лойли грунтлар. Грунтларнинг таркиби. Грунтларнинг қаттиқ, суюқ, газ қисмлари. Грунтларнинг физикавий кўрсаткичлари. Грунтнинг асосий физикавий кўрсаткичлари Зичлик заррачалар зичлиги ҳамда намлик кўрсаткичлари.Сувга тўйинган грунтнинг хоссалари. Ғоваклардаги сув босими. Сизиш қонуни. Бошланғич градиент. Сизиш коэффициентини аниқлаш.

Грунтнинг мустаҳкамлик кўрсаткичлари

Грунтларнинг силжишига қаршилиги. Умумий маълумотлар.
Грунтларнинг мустаҳкамлиги. Кулон қонуни. Грунтларнинг силжишига қарши мустаҳкамлигини аниқлаш усуллари. Грунтларнинг силжишига қарши мустаҳкамлигини тажрибада синаш чизмалари. Сочилувчан ҳамда лойли грунтларнинг силжишга қарши мустахкамликларини аниқлаш ифодалари ва чизмалари.

Грунтларнинг зичланиш кўрсаткичлари

Грунтларнинг зичланиш қонуни. Ён тарафга босим кўрсатиш ва ёнига силжиш (деформацияланиш) коэффициентлари. Грунтларнинг деформациясини аниқлаш усуллари. Ғоваклик коэффициенти ва босим орасидаги боғланиш, компрессия чизиғи. Деформация модули, сиқилиш коэффициенти ва нисбий сиқилиш коэффициентлари.

Иншоот замини деформациясининг босқичлари. Юк остида замин грунтлари деформациясининг уч босқичи. Юкнинг ортиб бориш жараёнида замин грунтларидаги зўриқишлар. Замин грунтларининг зўриқиши.

Грунтнинг мухитини (яримфазо) зўриқиш ҳолатини ўрганишда эластиклик назарияси қонуниятларидан фойдаланиш шартлари. Иншоот заминининг мустахкамлик ва турғунлик масалалари. Грунт қатламининг зўриқиш ҳолати ва унинг заминининг юк кўтариш қобилиятини белгилашдаги ахамияти. Зўриқишнинг аниқлашнинг фазовий масаласи. Чизиқли деформацияловчи ярим фазо устида тўпланган ягона юкдан ҳосил бўлган зўриқишни аниқлаш. (Буссинеск масаласи). Зўриқишнинг текисликдаги масаласи, жўяксимон юк таъсирида зўриқиш. Ихтиёрий шаклдаги жўяксимон юклар таъсирида ҳосил бўладиган зўриқишлар.замин юзасидаги зўриқиш.

Қияликдаги грунтларнинг турғунлиги

Грунтларнинг турғунлигининг бузилиш сабаблари. Эркин қияликлар турғунлиги элементар масалалар. Сочилувчан ва боғланган грунтлар турғунлиги. Айланма цилиндрик юза бўйича сурилиш усули. Грунтларнинг сурилишига қарши қўлланиладиган чора-тадбирлар. Фаол ва суст босимлар. Қумли ва гилли грунтларнинг босимлари. Аналитик ва график усуллар.

Иншоот чўкиши

Пойдевор чўкишини чизиқли деформацияланувчи муҳит назарияси асосида ҳисоблаш. Чўкишни қатламлаб жамлаш усулида ҳисоблаш. Чўкишни монанд қатлам. (Н.А.Цытович) усулида ҳисоблаш. Чўкишни Н.Н. Маслов таклиф этган «чўкиш модули» усулида ҳисоблаш. Чўкишнинг чегаравий қийматлари.

Чўкишнинг давомийлиги. Иншоотларнинг вақт мобайнида чўкишини башорат қилиш усуллари. Пойдеворнинг вақт мобайнида чўкишини аниқлаш, лойли грунтларда реологик

ҳодисалар. Сирғалувчанлик деформациясининг қурилиш амалиётидаги аҳамияти. Сирғалувчан чўкишни ҳисоблаш. Лёсс грунтлар. Лёсс ва лёссимон грунтларнинг хоссалари. Уларни замин сифатида қўллаш мумкинлигини баҳолаш. Лёсс қатламнинг чўкувчанлик даражасини баҳолаш. 1 ва 2 турдаги ўта чўкувчан грунтлар. Нисбий ўта чўкувчанлик.

Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати назарияси. Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати ҳакида тушунча. Грунтга таъсир этувчи чегаравий юклар миқдорини аниқлаш. Замин грунтларининг мувазанат ҳолати тенгламалари. Мувозанат ҳолати шартлари. Грунтнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш.

III. “ГИДРОТЕХНИКА ҚУРИЛИШ ИШЛАРИ” фанининг мазмуни

Гидротехника иншоотлари қурилишда бажариладиган ишлар Умумий масалалари

Қурилиш-йиғув ишларининг турлари. Гидротехника иншоотлари қурилишида бажариладиган ишларнинг ўзига хослиги. Қурилишдаги илмий-техник ривожланиш. Иш бажариш лойихасини тузиш таркиби ва тартиби

Тупроқ-тош ишлари

Гидротехника иншоотлари қурилишида бажариладиган тупроқ-тош ишларининг ўзига хослиги. Грунт ва тоғ жинс

ларнинг хоссалари, синфланиши ва геотехник тасифлари.

Иш хажмини аниқлаш усуллари, тупроқ хажми баланси, тайёрлов ва ёрдамчи ишлар

Ковловчи ускуналар ёрдамида тупроқ ишлаини бажариш. Экскаватор ёрдамида хандак қазиш. Скрепер ва бульдозер ёрдамида тупроқ ишларини бажариш

Ташиш ускуналари ёрдамида грунтли ташиш. Тупроқ ташиш йўлларини тайёрлаш. Грунт тўкмасини ташкил этиш. Хандак ён бағри, тубини тозалаш ва текислаш.

Иншоот заминини тайёрлаш усуллари. Сув тўкиш ва сув камайтириш. Тупроқ ишларини умумий механизацялаш. Тупроқ ишларини бажаришда ташиш воситаларинингтури ва сонини аниқлаш.иқтисодий жихатанэнг қўлай ускуналар бирикмасини танлаш.

Қурилиш карьерлари.ашё захирасини аниқлаш. Очиш ишлари. Карьерда ишлаш чизмаси. Карьерда ташиш ишини ташкиэ қилиш. Қишки мавусмида карьерда бажариладиган ишлар. Мехнат мухофазаси, карьерда қайта ишлов.

Гидротехник тўкма қурилмаларнинг (тўғон, дамба ва х.к.) қуриш усули. Тўкма грунтларига талаблар. Грунтни тўкиш ва зичлаш усуллари. Ишлатиладиган мосламалар ва уларнинг иш унуми. Грунтларнинг энг қулай намлиги ва зичлиги. Тескари сизгич қуриш. Тўкма сифатини кузатиш.

Экран, ядро, ўтиш чегараларини яратиш.

Оқим шароитида тош тўкмаси ёрдамида тўсиқча ва тўғон қуриш. Ашёларга талаблар. Тўкиш усуллари ва тўкмани зичлаш

Гидромеханизация усулида тупроқ ишларини бажариш

Гидромеханизация хақида тушунча, ишлатилиши ва шароити, жойи.Грунтни ишлашда балчиқнинг таснифи. Грунтни ишлаш усусли ва ишлатиладиган жихозлар. Тупроқ снарядлари ёрдамида ишлаш усули.

Гидромнитор ишлари. Грунтни ишлаш усуллари. Гидромонитор ва тупроқ суриш ишларини бажариш чизмалари.

Тупроқли гидротехник иншоотларни грунт ювиш усули билан қуриш. Қўлланилиш шароити ва чизмалари. Ювиш ишлари усуллари: ювиш харакатларига ажратиш, сув ташлаш қудуқлари, тиндириш ховузлари. Ташқи муҳитни асраш учун олиб бориладиган ишлар.

Бетон ва темирбетон ишлар

Дарё гидротехник иншоотларида бетон ва темирбетоннинг қўлланилиши.Гидротехник бетоннинг қурилиш хоссалари. Бетон ва темирбетон гидротехник иншоотларининг турлари. Гидротехник бетон ва унинг асосий ташкил қилувчилари.бетонга қуйиладиган асосий талаблар ва унинг хоссаларини таъминлаш учун бажариладиган ишлар.

Гидротехника иншоотлари қурилишида ишлатиладиган қолиплар, уларнинг турлари, ишлатилиш жойлари ва тайёрлашда ишлатиладиган ашъёлар. Қолиплар хисоби.

Темирбетон гидротехник иншоотлар қурилишида ишлатиладиган темир ўзаклар, уларнинг турлари,қўлланиладиган усули. Темир ўзак корхоналари ва улардаги технологик ходисалар, иш

унумдорлиги. Темир ўзак корхонаси қувватини хисоблаш. Булакларда темир ўзак йиғиш.Темир ўзакларни пайвандлаш усуллари. Темир ўзак ишлари бажарилиш сифатини кузатиш.

Бетон корхоналари турлари, иш унумдорлиги. Бетон корхонаси қувватини хисоблаб топиш. Гидротехник қурилишда бетон хўжалиги ва унинг таркиби.

Бетон қоришмасини идишлар ердамида узатиш ва бетон қоришмасини қуйиш. Бетон ётқизиш кўтаргичларининг турлари ва уларнинг ишлатилиш жойлари. Бетон қоришмасини бетон ташувчи эстакада ва кабал кўтаргичлари ёрдамида узатиш.

Кутаргичлар сони ва иш унумдорлигини аниқлаш. Кутаргичсиз ва узлуксиз бетон қоришмасини узатиш усуллари. Бетон бўлаклари ўлчамларини бетон корхоналари иш унумдорлигига боғлиқлиги.

Бетон қоришмасини узатувчи ва тақсимловчи қўшимча, ёрдамчи мосламалар. Бетон қоришмасини тасмали узатгичлар, бетонсурувчилар ва хаво билан хайдовчлар ёрдамида узатиш. Уларнинг иш унумдорилигини хисоблаш. Бетон қоришмасини текислашда кичик катталикли электр бульдозерлардан фойдаланиш. Бетон қатлами қалинлиги ва уларни ёпиш тартиби.янги қўйилган бетон қоришмасини прававариш қилиш. Қолипларни ечиш вақти.

Гидротехника қурилишида йиғма темирбетоннинг ишлатилиши. Йиғма темирбетон қисмлари учун корхона ва майдонлар. Уларнинг технологик чизмаси ва унумдорлиги.

Баланд бетон туғонли гидроузеллар қурилишини ўзига хослиги. Қўлланиладиган бетонлаш усуллари. Аркали ва контрфорс тўғонларниқуриш усуллари. Ишончли бетонлаш занжирларини яратиш хоссалари. Унумли технологик занжирларини қуришнинг асослари.

Берғулаб портлатиш ишлари

Тошлоқ грунларни берғулаб бузишнинг асосий принциплари. Берғулаш усуллари. Шнур ва қудуқларни берғулашда ишлатиладиган жихоз ва усуллар. Берғулаш ишларини ташкил қилиш.

Ер ости ишлари

Ер ости гидротехника иншоотлари хақида умумий маълумот, ер ости ГЭСлари мажмуалари. Ер ости йўллар қурилишининг принципиал шакли. Ер остки ишларини бажаришда берғулаб портлатиб олиб бориладиган ишларнинг технологияси.

Тоғ жинсини мустахкамлаш: мустахкамлаш усуллари ва уларниўрганиш. Мустахкамлаш жихозларнинг кўрсаткичлари ва тоғ босимини аниқлаш. Бетон ишлари: опалубка турлари, жихозлар. Туннель йўлининг механизациялаштирилган усули.

Қозиқ қоқиш ишлари

Гидротехника қурилишида қозиқли замин хақида умумий маълумот. Қозиқларнинг ашёлари, кўндаланг кесими шакли, грунтга киритиш усуслига қараб синфланиши. Хар ихл турдаги қозиқларни ясалиши. Қозиқлаш майдонларини таркиби ва жихозлари. Темир шпунтларнинг прокат кесими.

Темир бетон шпунтлари..Қозиқ шпунтларни киритиш усуллари. Қозиқларни киритувчи машина ва жихозлар. Уриб қозиқ қоқиш. Қозиқ шпунтни сув билан ювиб, электроосмос, итариб, силтаб итариб киритиш. Қозиқни бураб киритиш комбинация усуллари. Тошлоқ бўлмаган грунтлардаги қозиқли пойдеворлардаги иншоотлар

Йиғув ишлари

Йиғиш ишларини механизациялаш усуллари, йиғув жихозлари ва мосламалари. Гидротехника қурилишида йиғув ишлари. Штрабли ва штрабсиз усуллар. Тўсиқлар, панжаралар ва жихозлар йиғуви.

Сув ташиш эстакадалари, турбинали сув ўтказмалари йиғуви. Йиғувомборининг таркиби ва вазифаси, қурилмалар кенгайиши ва йиғиндиси.

Гидрохимоя ишлари

Гидрохимоя ишлари тури ва ишлатиладиган ашъёлар. Битум хўжалигини ташкил қилиш. Химояланаетган иншоот юзасига гидрохимояловчи қатламини суриш.

Гидротехник иншоот қурилмасида чок ва шпонок ўрнатиш ишларини бажариш. Иш сифатини кузатиш.

Қирғоқларни мустахкамловчи ва текисловчи ишлар

Дарё ва сунъийариқ қирғоқларини мустахкамловчи ва текисловчи иш турлари. Бетон, темирбетон плита, тош тўкмаси ёрдамида қирғоқни мустахкамлаш ишларини бажариш**.**

IV. “ГИДРАВЛИК МАШИНАЛАРВА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯЛАР” фанининг мазмуни

Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар тарихи ва ривожланиш тенденциялари Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар тўғрисида умумий маълумотлар. Гидроэлектростанциялар лойиҳалаш ва қуриш соҳасидаги республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм- фан,техника ва технология ютуқлари. Фаннинг вазифалари.

Гидравлик турбиналар

Гидравлик турбиналар турлари ва уларнинг асосий ўлчамлари.

Умумий маълумотлар. Турбиналарнинг реактив ва актив туркумлари. Гидротурбиналарнинг турлари ва уларнинг қўлланилиш сохаси.Реактив гидротурбиналарнинг қурилмалари: ўқ чизиқли парракли, бурама куракли, радиал-ўқли, диагонал гидротурбиналар. Реактив гидротурбиналарнинг ишчи қисмларида оқим ҳаракати. Суюқлик ҳаракатининг изи, тезликлар параллело-граммалар ва учбурчаклари. Гидротурбиналарнинг асосий тенгламаси ва унинг тахлили.

Гидравлик турбиналарнинг ўхшашлиги ва уларнинг иш тартиби. Келтирилган бирлик ўлчамлари, гидротурбиналарнинг тез юрарлик коэффиценти. Гидротурбиналардаги кавитация билан курашнинг махсус усуллари.

Таъриф турлари: чизиқли ва мукаммал. Реактив гидротурбиналарнинг қувватини автоматик ростлаш.

Турбина хоналари. Бетон ва маъдан турбина хоналарининг қурилмалари. Бурама турбина хоналарининг гидромеханик ҳисоблари.

Гидротурбиналарнинг сўрувчи қувурлари, уларнинг вазифаси ва қурилмалари. Турли хил сўрувчи қувурларнинг энергетик таърифлари.

Насосларнинг асосий кўрсаткичлари, ишлаш мохияти ва қўлланиш сохаси

Умумий маълумотлар. Насос қурилмаларининг чизмалари. Насосларни таснифланиши ва уларнинг кўрсаткичлари.Кураклик насосларнинг қурилмаси ва ишлаш мохияти: марказдан қочма, ўқли ва диоганал. Хажмли насосларнинг қурилмаси ва ишлаш мохияти: поршенли, плунжерли, пардали, мурватли ва тишли ғилдиракли.Оқим асосли насослар ва сув олгичларнинг махсус турлари.Турли хил насосларнинг қўлланиш сохаси. Насосларнинг вазифалари ва фойдаланиш хусусиятларини назарда тутган ҳолда уларга қуйиладиган талаблар.

Насосларнинг босими, куввати ва фойдали иш эмсоли. Юритгич қуввати. Куракли насосларнинг ишчи қисмларида оқим ҳаракати. Куракли насосларнинг асосий энергетик тенгламаси. Назарий босим.Насоснинг иш тартиби. Насосларнинг ўхшашлиги ва айланиш такрорланиши, ва ишчи ғилдиракнинг кучи ўзгарганда қайта ҳисоби.Куракли насосларда кавитация сўришининг жоиз баландлиги ва уни аниқлаш.

Тармоқ тавсифи ва насоснинг аниқ сарфи. Умумий қувур ҳолатида насосларнинг ёнма-ён ва кетма-кет ишлаши. Насосларнинг танлаш услуби.

Қайтарилма гидромашиналар

Қайтарилма гидромашиналарнинг вазифалари ва гидротупловчи. Электр шахобчалар ва уларни ишлатиш шароитлари. Гидромашиналарни кайтарлик хусусияти ва насос холатининг асосий курсаткичлари. Кайтарилма гидромашиналарнинг курилмалари. Радиал ўқ буйлаб йўналган ва диагонал гидромашиналар. Кўп босқичли гидромашиналар.

Гидроэлектр станциялар ва сув манбалардан фойдаланиш

Умумий маълумотлар. Сув оқимининг кучи ва қуввати. Сув қувватининг манбалари ва уларни аниқлаш. Ўзбекистоннинг сув қувват манбалари. Гидроэлектр станцияларининг қуввати ва ишлови., уларни аниқлаш. Босимлар: мувозанат, брутто, нетто. Қувватнинг солиштирма ишлови ва кучи. Сув қуввати манбаларидан фойдаланишнинг мохияти ва қурилмаларга оид чизмалар. Табиий сув оқимлардан тўғонли ўтказгичли ва аралаш сув босимини тўлаш чизмаси.

Кичик гидроэлектр станциялар, Ўзбекистон ва хорижий давлатрлар тажрибасидан мисоллар. Сув оқимларда ГЭС лар тизимларининг чизмаси.сув тўпловчи электр станциялар , уларнинг чизмалари ва қувват тизимининг мохияти.

Сув-қувват хисоблари учун бошланғич маълумотлар. Сув –қувват хисобларининг вазифалари ГЭС ўлчамларининг асосий фарқлари ва ундан фойдаланиш шароитлари. Сарфларнинг таъминлашув

эгри чизиқлари. ГЭСларни давомий ростлаш сув қувват хисобалри. Сув омборлари ва ГЭС сарфларнинг мувозанат тенгламаси ва уни ечиш усуллари, сонли жадвали, интеграл эгри чизиқлар, компьютердан дан фойдаланиш ва бошқалар.Тўғри қия бурчакли координаталарда оқимнинг интеграл эгри чизиқларни ифодалаш.

ГЭС бинолари

Гидроэлектр станция биноларининг қурилмалари ва жойлаштирув . умумий маълумотлар. ГЭС биноларнинг турлари. Босим, қувват, қурилма ечими буйича ГЭС биноларини таснифлаш. Ўзанда , туғон ортида, ер сиртида жойлашган ва узатувчи ГЭС бинолари.

ГЭС биноларнинг қурилмалари, ўзанда жойлашган ГЭС биноалри. Тўғон ортида жйолашган ГЭС бинолари. Юзада жойлашган узатма ГЭС бинолари. Ер ости ва ярим ер ости ГЭС бинолари.

ГЭС биноларнинг айрим таркибий қисмлари турукмлари. Генератор таг қурилмалари ва уларга таъсир этувчи кучлар. ГЭС биноларини харорат ва чўкиш –харорат чоклар ёрдамида бўлиш.

ГЭС биноларини гидравлик ва мустахкамлик хисоблари. Умумий маълумотлар. ГЭС биноларнинг гидравлик хисоблари. ГЭС сув қабул қилгичларнинг гидравлик хисоблари. ГЭС биноларининг мувозанат хисоблари. ГЭС биноларининг бўлимларига таъсир қилувчи кучлар. Ўзанда жойлашган биноларнинг турғунликка хисоби

1 “ Ер ости гидротехника иншоотлари” фанидан

1. Ер ости гидротехника иншотларини таснифи.
2. Сув мухити таъсирида ишлайдиган иншоотлар.
3. Сув мухити таъсирида бўлмаган ер ости иншоотлари.
4. ГЭС ва ГАЭС асосий схемалари.
5. Гидротехника туннелларини кўндаланг кесими шакллари.
6. ГЭС ва ГАЭС ер ости машина зали шакли ва ўлчамлари.
7. Гидротехника туннели трассаси.
8. Туннел порталлари.
9. Қопламасиз туннеллар.
10. Туннел қопламаларини лойиҳалашни асосий ҳолатлари.
11. Ер ости иншоотларини намдан (сувдан) ҳимоя қилиш усуллари.
12. Ер ости иншоотлари дренажи.
13. Ер ости иншоотлари умумий дренажлари.
14. Ер ости иншоотлари маҳаллий дренажлари.
15. Ер ости иншоотлари дренажи фильтрация ҳисоблари
16. Туннеллар ва шахталарни пуркама бетон қопламалари.
17. Туннеллар ва шахталарни қуйма бетон қопламалари.
18. Туннеллар ва шахталарни яхлит темир бетон қопламалари.
19. Туннеллар ва шахталарни йиғма қопламалари.
20. Туннеллар ва шахталарни комбинацияли қопламалари.
21. Камера қазилмаси қопламаси. Умумий маълумотлар.
22. Камера қазилмаси қопламаси темир бетон ва оддий анкер қопламалари.
23. Пуркама бетон ва олдиндан кучайтирилган анкерли қоплама турини танлаш.
24. Босимли деривация туннелини гидравлик ҳисоби.
25. Босимсиз деривация туннелини гидравлик ҳисоби.
26. Ер ости иншоотлари конструкциялари билан грунт массивиниг ўзаро таьсири.
27. Юкланишлар, таьсир кучлари ва уларнинг бирикмалари.
28. Тоғ босимини проф.М.М Протодьяконов усулида ҳисоблаш.
29. Гидротехника туннели қопламаларини чегаравий ҳолат бўйича ҳисоблаш асослари.
30. Туннеллар қопламаларининг биринчи гуруҳ чегаравий ҳолатлари бўйича ҳисоблаш (ҚМҚ 2.06.02-98 бўйича).

2. “Грунтлар механикаси” фанидан

1. Грунтлар ҳақида асосий маълумотлар.
2. Грунтларнинг таркиби.
3. Грунтларнинг физик кўрсаткичлари.
4. Грунтларнинг сув ўтказувчанлик қонуни.
5. Грунтларнинг мустаҳкамлик кўрсаткичлари. Умумий маълумотлар.
6. Қумли грунтларнинг силжишга қарши мустаҳкамлиги.
7. Лойсимон грунтларнинг силжишга қарши мустаҳкамлиги.
8. Грунтнинг зичланишини аниқлаш усуллари.
9. Лойли грунтлар оқиш ва қотиш чегараси, юмшоқлик кўрсаткичи, ҳолат кўрсаткичлари.
11. Грунтларни зичланишига синаш.
12. Грунтларнинг деформация модулини аниқлаш.
13. Грунтлар структура фазасининг деформацияланиши.
14. Грунт қатламининг зўриқиш ҳолати ва унинг замин юк кўтарилишига богликлиги..
15. Заминнинг зўриқиш ҳолатларини аниқлаш.
16. Грунтларнинг юқори мувозанат ҳолати назарияси. Мувозанат ҳолати тенгламалари.
17. Грунтнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш.
18. Тиргагич деворга нисбатан грунт босимини аниқлашнинг аналитик усули (Кулон назарияси).
19. Заррачалари ўзаро боғланган грунтларнинг тиргагич деворга нисбатан босимини аниқ-лаш.
20. Пойдеворларнинг чўкиши ва уларни ҳисоблаш усуллари.
21. Чўкишнинг вақт бўйича ўзгариши, иншоот чўкишининг давомийлиги.
22. Пойдевор чўкишини қатламлаб жамлаш усулида ҳисоблаш.
23. Пойдевор чўкишини монанд қатлам усулида ҳисоблаш.
24. Пойдевор чўкишини чизиқли деформация усулида ҳисоблаш (К.Е. Егоров усули).
25. Пойдевор чўкишини “Чўкиш модули” усулида ҳисоблаш (Н.Н. Маслов усули).
26. Қиялик турғунлигини Н.Н. Маслов усулида ҳисоблаш.
27. Фильтрация қонуни.
28. Боғланишли грунтлар учун фильтрация қонуни.
29. Тўпланган кучдан грунт қатламининг исталган нуқтасидан ҳосил бўлган кучланишларни аниқлаш (фазовий масала).
30. Грунт юмшоқлик сони. Юмшоқлик сонига қараб боғланишли грунтларнинг таснифи.

2. “Гидротехника қурилиш ишлари” фанидан

1. Экскаватор унумдорлигини ҳисоблаш.
2. Экскаватор узлуксиз ишлаб туриши учун керакли автомобиллар сони ҳисоблаш.
3. Бульдозернинг унумдорлигини аниқлаш.
4. Грунтнинг карьердан қазиш ишлари.
5. Грунтларни зичлашнинг усуллари.
6. Зичловчи механизмларнинг керакли сонини аниқлаш.
7. Грунтни сувга ташлаб тўғон қуриш.
8. Тўғон қуриш сифатини назорат қилиш.
9. Грунтни зичлаш даражасини белгилаш.
10. Гидротехника қурилишида тупроқ-тош ишларининг ўзига хос хусусиятлари.
11. Грунтларнинг қурилиш хоссалари, уларни қазиш усулларига таъсири.
12. Грунт ишларининг ҳажмларини ҳисоблаш.
13. Грунт массаларининг балансини тузиш.
14. Тўғри чўмичли экскавтор билан грунтга ишлов бериш.Скреперлар билан грунтга ишлов бериш.
15. Бульдозерлар билан грунтга ишлов бериш.
16. Грунт ишларининг гидромеханизация усули.
17. Иншоотни грунт ювиш йўли билан қуриш усуллари.
18. Грунтни ювишнинг эстакадали ва эстакадасиз усуллари.
19. Грунтни ювишнинг паст босимли усуллари.
20. Гидротехника қурилишида бетон ишларини бажаришнинг ўзига хос хусусиятлари

21. Гидротехник бетон. Унинг хоссалари ва унга қўйиладиган талаблар.
22. Бетон қоришмани тайёрлаш. Бетон хўжалиги таркиби цемент ва тўлдиргичлар омбори.
23. Бетон қоришмасини ташиш жараёнига қўйиладиган асосий талаблар.
24. Бетон қоришмасини қурилиш блокларига ётқизиш жараёнлари.
25. Бетон қоришмасини иншоотга узатишда қўлланиладиган машина-меха-низмлар, асбоб-ускуналар, уларнинг қўлланиш шартлари.
26. Бетонни зичлаш усуллари, қўлланиладиган қурилмалар, асбоб-ускуналар, уларнинг ишлаш схемалари.
27. Бетон тўғон қуришда бажариладиган ишлар.
28. Тўғон кесим юзасини бетон ишлатилишига қараб ҳар хил зоналарга бўлиш.
29. Гидротехника қурилишида йигма темир-бетон.
30. Қолип ишлари, унинг турлари ва бетон ишларини бажаришдаги аҳамияти

4. Гидравлик машиналар ва гидроэлектростанциялар фанидан

1.Ўзбекистон гидроэнергетикаси.Тарихи ва ривожланиш босқичлари.
2.Гидроэнергетик ресурслар.
3.Сув энергиясидаги фойдаланиш принциплари
4.ГЭС параметрлари.
5.Гидроэнергетик ресурслардан фойдаланиш схемаси.
6.Гидроаккумуляцияловчи ва гидротурбонасос станциялар ҳақида тушунчалар.
7.ГЭСларни сув энергетик ҳисоби тушинчаси.
8.Гидроэлектростанция иншоотлари таркиби.
9.Гидравлик турбиналар ва уларни таснифи.
10.Реактив гидротурбиналарни асосий турлари ва ишлаш принципи.
11.Реактив гидротурбиналар асосий қисмлари.
12.Актив гидротурбиналарни асосий турлари ва ишлаш принципи.
13.Спирал камерани турлари ва вазифаси.Ҳисоблаш усуллари.
14.Бетонли спирал камерани ҳисоблаш.
15.Металли спирал камерани ҳисоблаш.
16.Сўрувчи қувурни турлари ва вазифаси.Ҳисоблаш усуллари.
17.Сўрувчи қувурнинг турини танлаш ва ўлчамларини аниқлаш.
18.Тўғон қошидаги ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.
19.Деревацияли ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.
20.Ўзанда жойлашган ГЭС ва ундаги иншоотлар таркиби.
21. Босимли ва босимсиз деривацияли ГЭС схемаси.
22. ГЭС босимли ховузлари ва суткали бошқарув ховузлари.
23.ГЭС деревацион сув элитгичлари. Босимли ва босимсиз элитгичлар.
24Турбина сув элитгичлари.
25.Босимли сув элитгичларда гидравлик зарба.
26. Гидроаккумилацияловчи станция ишлаш жараёни ва вазифаси.
27. Парракли насослар тури ва қулланиш сохаси.
28. Парракли насосларда кавитация. Насосларни ўрнатиш сатхини аниқлаш.
29. Статор конструкцияси ва унинг асосий ўлчамлари.
30. Реактив гидротурбиналарнинг йўналтирувчи аппарати.

Адабиётлар рўйхати:

1. *Мирзиёев Ш.М.* Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Т.: “Ўзбекистон” 2017 йил 102 б.
2. *Мирзиёев Ш.М.* Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил
3. *Мирзиёев Ш.М.* Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Т.: “Ўзбекистон” 2016 йил 486 б.
4. Мажидов И.У,Файзиев Х, Сайфиддинов С. Ер ости гидротехника иншоотлари. Тошкент -2010 й.
5. Majidov I.U, Fayziyev X, Sayfiddinov S. Yer osti gidrotexnika inshootlari. Toshkent -2012 y

6. Рассказов Л. И др. Гидротехнические сооружения.ч.1-2.Учебник, М: изд. АСВ, 2011.
7. Файзиев Х. Гидротехника иншоотлари. III-қисм.ТАҚИ,2003.
8. Файзиев Х., Хусанходжаев Ў.И. Гидротехника иншоотлари. 1-қисм.ТАҚИ,2007.
9. Хусанхўжаев Ў.И., Давронов Ғ., Ахмедов И. Гидротехника ишларини бажариш. Дарслик Т. 2008.
10. Файзиев Х., Назаров К. Гидротехника қурилиш ишлари.ТАҚИ,2000.
11. Зерцалов М.Г., Хечинов Ю.Е., Жохов Е.И., Конюхов Д.С., Корчагин Е.А., Косолапов А.В., Манько А.В. Производство подземных работ и специальные способы строительство.Учебник для вузов Часть 2. Обшая вопросы строительства. Земляные и бетонные работы. Учебник для вузов.– М.: издательство АСВ, 2012. – 328 с.
9. Расулов Х.З. Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар. Дарслик,
“Ўқитувчи”. Тошкент. 1993.
10. Rasulov H.Z. Gruntlar mexanikasi, zamin va poydevorlar. Дарслик, “Tafakkur” nashriyoti, 2010.
11. Иванов П.Л. Грунты и основания гидротехнических сооружений. Механика грунтов. Учебник,М.: Высшая школа,1991.
12. Ухов С.Б., Семенов В.В.Механика грунтов, основания и фундаменты.М.:Изд. АСВ.2005.
13. Мажидов И.У., Илюшин В.Ф. Строительные туннели Методические
указания.ТАСИ,1996г.
14.ҚМҚ 2.06.02-98 Гидротехника туннеллари. Ўздавархитектура ва қурилиш

Интернет сайтлари

1. www.ziyonet.uz
2. www.taqi.uz
3. www.twirpx.com
4. www.vniig.rushydro.ru
5. www.mgsu.ru
6. www.iasv.ru
7. www.ozon.ru
8. www.bibliolink.ru
9. www.stroyizdat-sz.ru
10. www.booka.ru

5А340901-Кўчмас мулкни баҳолаш ва бошқариш

Тузувчилар: А.Джабриев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш”кафедраси профессори, и.ф.д.
А.С.Турдиев - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш”кафедраси мудири, доцент и.ф.н.
Тақризчилар: А.Т.Хотамов – “LOYIHA KONSALT SERVIS” МЧЖ директори
А.Ф.Шохидов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги”кафедраси профессори, т.ф.д.

“Иқтисодиёт ва кўчмас мулкни бошқариш” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 21-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

КИРИШ

Иқтисодиётнинг барча соҳаларида амалга оширилаётган модернизациялаш жараёнларини янада ривожлантириш, иқтисодиётда баҳони шакллантириш билан боғлиқ масалаларни назарий ва амалий жиҳатдан такомиллаштириб бориш ҳозирги куннинг устувор вазифаси ҳисобланади.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиш бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг “Иқтисодиётни ривожлантириш ва либераллаштиришнинг устувор йўналишлари” бўлимида иқтисодиётда давлат иштирокини камайтириш, хусусий мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва унинг устувор мавқеини янада кучайтириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ривожини рағбатлантиришга қаратилган институционал ва таркибий ислоҳотларни давом эттириш масалалари алоҳида кўрсатиб ўтилган.

Республикада баҳолаш фаолиятини тартибга солувчи мустаҳкам ҳуқуқий база шакллантирилган, баҳолаш хизматлари бозорини ривожлантириш, амалга ошириладиган баҳолаш ишларининг натижалари ва холислиги учун жавобгарликни ошириш бўйича кенг кўламли ишлар қилинган.

Бугунги кунда баҳолаш хизматлари бозорида малака сертификатига эга мингга яқин баҳоловчилар меҳнат қилувчи икки юздан ортиқ баҳоловчи ташкилотлар фаолият юритмоқда.Ушбу дастур иқтисодиётнинг барча тармоқларида мулкий муносабатларни ривожлантириш ва кўчмас мулкни баҳолаш бўйича кадрлар тайёрлашга қаратилган 5А340901 –“Кўчмасмулкни баҳолаш ва бошқариш”мутахассислигига кўчмас мулк соҳасида баҳони шакллантиришнинг назарий ва амалий масалаларини ўрганиш ва кўчмас мулк бозорининг мўътадил ривожлантириш ечимларини топишда ҳамда соҳага “Кўчмас мулкни баҳолаш” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлашда катта аҳамиятга эга.

Шу боисдан, кўчмас мулк бозорида баҳоловчи мутахассислардан, уларнинг юқори даражадаги билим ва касбий малакаларга эга бўлишлиги,мулкни баҳолаш билан боғлиқ илғор хорижий усулларини пухта ўрганишлари, бу борада, айниқса, замонавий инновацион технологияларни, стратегик баҳолаш, кўчмас мулкни солиққа тортиш, кўчмас мулк бозорида маркетинг, кўчмас мулк иштирокидаги бизнес режаларни ишлаб чиқиш каби фанларни пухта ўрганишларикерак.

Дастурнинг мақсади - кадрларга замонавий талабларни кўзда тутиб, 5А340901 –“Кўчмас мулкни баҳолаш ва бошқариш” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчиларнинг “Кўчмас мулк иқтисодиёти”, “Мулкни баҳолаш асослари”, “Кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш” ва “Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” курси бўйича билимларини объектив аниқлашдан иборат.

Мазкур кириш синовлари Дастурига “Кўчмас мулк иқтисодиёти”, “Мулкни баҳолаш асослаш”, “Кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш” ва “Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” фанларининг мазмуни қамраб олинган.

Кириш синовларида абитуриентнинг келтирилган мутахассисликфанлардан эгаллаган билими, ижодий қобилиятини, шунингдек илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлаш

кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулосаларни шакллантириши бўйича билим даражасига алоҳида эътибор қаратилади.

Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Кўчмас мулк иқтисодиёти”, “Мулкни баҳолаш асослари”, “Кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш” ва “Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” фанлари базасида ўзлаштирилган билим ва кўникмаларга таянган ҳолда тегишли мутахассислик бўйича магистратурага кириш синовларида иштирок этувчи ***абитуриент:***

-кўчмас мулк ва кўчмас мулк объекти тушунчаларининг иқтисодий, юридик мазмун-моҳияти ва фарқли жиҳатлари; кўчмас мулк объектларининг ҳаётий цикли ва унинг босқичлари ҳамда кўчмас мулк объектларини таснифлашнинг асосий тамойиллари; “кўчмас мулк бозори” тушунчаси ва унинг асосий вазифалари, ривожланган кўчмас мулк бозорларида бўладиган қонунчилик асослари; кўчмас мулк бозори асосий секторлари, инфратузилмаси ва ундаги тадбиркорлик фаолияти турлари; миллий кўчмас мулк бозорининг ривожланиш босқичлари, кўчмас мулк бозори уй-жой секторидаги ўзгариш тенденциялари;

Кўчмас мулк объектлари лойиҳа-смета ҳужжатларини шакллантиришнинг аҳамиятини; қурилишда баҳони шакллантириш ва пудрат ишларини ташкил этиш ҳамда унга қурилиш ташкилотларнинг самарали ишлашини давлат томонидан қўллаб қувватлаш механизмлари ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши***;

кўчмас мулкнинг турар жой объектига характеристика беришни; кўчмас мулкни исталган объекти моҳиятини бойлик ёки даромад манбаи сифатида аниқлаш ва тушунтиришни; кўчмас мулк бозори ёки унинг алоҳида сегментларини тавсифлашни; кўчмас мулк бозори хусусиятларини тушунтириш ва аниқ бир кўчмас мулк бозори ёки унинг сегменти муваффақиятлари ва камчиликларини ажрата олишни; кўчмас мулк бозори субъектлари ва унда бўладиган жараёнларни характерлашни билиши ва улардан фойдалана олиши;

кўчмас мулк объектларини қуриш ва таъмирлаш бўйича қурилишни ташкил этиш ва қурилиш ташкилотларининг бир маромда ишлашида лойиҳа-смета ҳужжатларини шакллантиришнингаҳамиятини; қурилишда баҳони шакллантириш ва пудрат ишларини ташкил этиш ҳамда унга қурилиш ташкилотларнинг самарали ишлашини давлат томонидан қўллаб қувватлаш механизмларини ёритиб бериш ***кўникмаларига эга бўлиши керак;***

кўчмас мулк соҳасидаги махсус иқтисодий терминология ва лексикалар билан ишлаш; кондоминимумлар характеристикаси ва ҳаракати тўғрисидаги қонуний асослар ва ҳужжатларни ўрганиш ҳамда улар билан ишлаш; кўчмас мулк бозори фаолияти ва уни ислоҳ этиш йўналишларини таҳлил қилиш; кўчмас мулк бозори ривожланиши учун ҳуқуқий асосларини шакллантириш;

кўчмас мулк объектлар учун қурилишнинг турли усуллардан фойдаланиб баҳосини шакллантириш ва смета ҳужжатларини тузиш; инвестиция қўйилмаларини баҳолаш билан боғлиқ масалаларни ҳал қилиш ***малакаларига эга бўлиши керак.***

5А340901-“Кўчмас мулкни баҳолаш ва бошқариш” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни

I.“Кўчмас мулк иқтисодиёти”фанининг мазмуни

“Кўчмас мулк” тушунчасининг моҳияти ва аҳамияти; моддий объектларни кўчмас мулклар таркибига киритилиши; кўчмас мулк объектлари хусусиятлари ва аломатлари; кўчмас мулк объектларининг ҳаётий цикли; кўчмас мулк объектлари эскириши; ер участкасининг моҳияти; давлат ер кадастри; Ўзбекистон Республикасида ернинг мақсадли белгиланиши; ер муносабатлари ва ер тузилиши асослари; кўчмас мулк бозори моҳияти ва инфратузилмаси; кўчмас мулк бозорининг субъект тузилмаси; кўчмас мулк объектларининг туркумланиш тизими; кўчмас мулк турар жой объектлари таснифланиши; тижорат кўчмас мулк объектлари туркумланиши; кўчмас мулк бозорининг ҳуқуқий асослари; кўчмас мулкка бўлган ҳуқуқнинг давлат рўйхатидан ўтказилиши; кўчмас мулк объектларига солиқ солиш тизими; кўчмас мулк объектларига мулкчилик ҳуқуқи; кўчмас мулк объектлари билан тузилган битим турлари; Ўзбекистон Республикасида мулкни давлат

тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш; кўчмас мулк объектлари ижараси; кўчмас мулк объектларини бошқариш ва уларнинг эксплуатацияси жараёни моҳияти; кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш; кўчмас турар жой объектларини бошқариш; кўчмас мулк бозорининг профессионал иштирокчилари; кўчмас мулк объектлари ривожланиши; риэлторлик фаолият; кўчмас мулк бозорида суғурталаш; баҳолаш ёндашувлари; Ўзбекистон Республикасида баҳолаш фаолияти ривожланишининг тамойиллари; кўчмас мулк объектлари қиймати турлари ва уларнинг нархига таъсир қилувчи омиллар; кўчмас мулк объектларини баҳолаш тамойиллари; кўчмас мулк объектларини баҳолаш усуллари; турар жой кўчмас мулкларини ипотекали кредитлаш; ипотека кредитининг ривожланиш тарихи; Ўзбекистон Республикасида уй-жой қурилиши, турар жойлар реконструкцияси ва уларни сотиб олишга ипотека кредитини олиш тартиби; ипотека бозори; дунё мамлакатларида турар жойларни молиялаштиришнинг жамғарма ва истеъмол схемалари; турар жойлар қурилишида ўз ҳиссаси билан қатнашиш; инвестициялаш субъектлари ва манбаалари; корпоратив ўзлаштиришлар асосидаги инвестициялаштириш; Ўзбекистон Республикасида инвестицион фондлар фаолиятини давлат томонидан тартибга солиш; кўчмас мулкларнинг пайчилик инвестицион фондлари; кўчмас мулк объектлари лизинги; тураржой кўчмас мулкларини ипотекали кредитлаш; ипотека кредитининг ривожланиш тарихи; Ўзбекистон Республикасида уй-жой қурилиши, турар жойлар реконструкцияси ва уларни сотиб олишга ипотека кредитини олиш тартиби; ипотека бозори; дунё мамлакатларида турар жойларни молиялаштиришнинг жамғарма ва истеъмол схемалари; турар жойлар қурилишида ўз ҳиссаси билан қатнашиш.

Кўчмас мулк иқтисодиёти фанидан саволлар

1. Бозор иқтисодиёти шароитида «Кўчмас мулк иқтисодиёти» фанининг моҳияти.
2. «Кўчмас мулк иқтисодиёти» фанининг предмети ва мақсади.
3. «Кўчмас мулк иқтисодиёти» фанининг асосий вазифалари.
4. «Кўчмас мулк иқтисодиёти» фанининг иқтисодий ва ижтимоий фанлар билан алоқаси
5. Бинолар, уларнинг конструктив қисмлари ва қўлланиш соҳалари.
6. Хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тушунчиларига изоҳ беринг.
7. Кўчмас мулк объектлари ҳаёт циклининг босқичлари ва уларда амалга оширилувчи жараёнлар.
8. Кўчмас мулк объектларининг эскириши
9. Кўчмас мулк объектларининг белгиларига изоҳ бенринг.
10. Кўчмас мулкнинг функцияларига таъриф беринг.
11. Кўчмас мулк объектига манфаат ва даромад манбаи сифатида қаралишини изоҳланг.
12. Кўчмас мулк объектининг нархи ва қиймати тушунчаларига изоҳ беринг.
13. Кўчмас мулк объектларининг нархи шаклланишига таъсир этувчи омиллар.
14. Табиий кўчмас мулк объектлари ва уларнинг турлари.
15. Сунъий кўчмас мулк объектларига таъриф беринг.
16. Сунъий кўчмас мулк объектларининг умумий классификацияси.
17. Эксплуатацияга тайёрлик даражаси бўйича сунъий объектларнинг таснифланиши.
18. Тижорат мақсадида фойдаланиладиган кўчмас мулк объектларига изоҳ беринг.
19. “Ер” ва “ер майдони” атамаларига изоҳ беринг.
20. Ер участкасининг турлари.
21. Ер майдонини таърифлаганда инобатга олинадиган кўрсаткичлар.
22. Ер майдонининг паспорти ўз ичига нималарни олади?
23. Ер участкаси қандай ҳолатларда олиб қўйилади?
24. Ўзбекистон Республикасидаги ерлар таркиби.
25. Ер муносабатларига изоҳ беринг.
26. Ер муносабатларининг объекти ва субъектларини кўрсатинг.
27. Шаҳарсозлик регламенти деб нимага айтилади?
28. Ер тузиш асосларини тушунтиринг.
29. Давлат тасарруфидан чиқариш ва хуусийлаштириш тушунчаларининг мазмунини тушунтиринг

30. Мулкни давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштиришнинг асосий мақсадларини айтинг
31. Хусусийлаштиришнинг усулларини санаб беринг
32. Ўзбекистон Республикасида давлат мулкини давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш жараёни
33. Давлат тасарруфидан чиқариш ва хусусийлаштириш жараёнининг босқичларини тушунтиринг
34. Кўчмас мулк соҳасидаги ҳуқуқ манбалари қайсилар?
35. Кўчмас мулкка бўлган ҳуқуқларни давлат рўйхатидан ўтказиш ҳақида нималарни биласиз?
36. Кўчмас мулк объектларини солиққа тортиш тизими.
37. Ер солиғидан қандай юридик шахслар озод қилинади?
38. Жисмоний шахсларнинг мол-мулкига солинадиган солиқнинг солиқ солиш базаси.
39. Кўчмас мулк объектлари экспертизасига изоҳ беринг
40. Ҳуқуқий экспертизанинг хусусияти нималардан иборат?
41. Техник экспертизанинг асосий жиҳатларини келтиринг.
42. Жойлашув экспертизасининг моҳиятини айтиб беринг.
43. Экологик экспертизаниг асосий вазифалари нималардан иборат?
44. Иқтисодий экспертизанинг моҳиятини тушунтиринг.
45. Бошқарув экспертизасининг асосий жиҳатлари ва вазифаларини айтинг.
46. Кўчмас мулк бозорини таърифланг.
47. Миллий кўчмас мулк бозорини тушунтиринг.
48. Кўчмас мулк бозорини турлари бўйича таснифланг.
49. Бирламчи ва иккиламчи кўчмас мулк бозорларига изоҳ беринг.
50. Кўчмас мулк бозори инфратузилмаси ва унинг турлари ҳақида нималарни биласиз.

Мулкни баҳолаш асослаш фанидан

Кўчмас мулк таркибига кирувчи моддий нематлар ва уларни туркумлаш, кўчмас мулк объектларининг асосий хусусиятлари ва белгилари, кўчмас мулк объектларининг ҳаётий даври, кўчмас мулк объектларининг ҳаётий босқичлари ва босқичларнинг давомийлиги, кўчмас мулк объектларининг мунтазам эскириши, ер майдони тушунчаси ва унинг кўчмас мулк сифатидаги асосий хусусиятлари, давлат ер кадастри ва ерларни рўйхатга олиш тизими, Ўзбекистон Республикасида ердан мақсадли фойдаланиш ва ердан фойдаланишнинг ташкил этилиши, шаҳарларнинг ҳудудий жойлашуви ва шаҳар ерларини зоналар бўйича туркумлаш, ер муносабатлари ва иқтисодий асослари, ер тузилиши асослари. мулкни баҳолашнинг мақсади ва принциплари, мулкни баҳолашнинг асослари, таққослама таҳлил қилиш ва турли баҳоларни қўллаш соҳасини аниқлаш, фойдалилик прициплари: харажатларни қоплаши, самара бериш муддати, сарфланиши лозим бўлган маблағ, ҳар бир ресурс бўйича маблағга бўлган эҳтиёжи, объект элементларининг таркиби ва унга бўлган мулкий ҳуқуқ, мулкка бўлган талаб ва таклифни ўрганиш, объектни бозор баҳосидаги қийматини белгилашда асосий ёндашув ва уларни турли шаклдаги мулкни баҳолашда қўллаш хусусиятлари, мулк турлари, мулкни баҳолашнинг босқичлари ва жараёнлари, техник ва иқтисодий экспертиза қилиш, бозор иқтисодиёти шароитида кўчмас мулкни баҳолашнинг мақсад ва вазифалари, капитал бозорининг кўчмас мулк бозорига таъсири, ивестиция таваккалчилиги даражаси, кўчмас мулкни баҳолаш жараёни, кўчмас мулк объектлари турлари, бинолар тузилиши ва хусусиятлари, кўчмас мулк объектлари экспертиза қилиш, кўчмас мулкни баҳолашнинг турли усуллари: харажатлар усули, қайта тиклаш қийматини ҳисоблаш усуллари, қурилиш баҳосини ҳисоблаш усули, қурилиш баҳосини ҳисоблашда ресурс-смета усулини, смета қиймати таркиби, бино ва иншоотлар, мухандислик ва транспорт коммунаикациялари қурилишида конструктив элементлар ва ишлар турларини йириклаштирилган ҳолда ҳисоблар усуллари, бирликларни таққослаш усулини, аналог объектлар усули, кўчмас мулкни қайта баҳолаш, таққослаш асосида баҳолаш усуллари, кўчмас мулк эскиришини ҳисоблаш ва кўзланадиган даромадни аниқлаш, капитализация қилиш усуллари, инвестициялаш жараёни таҳлили, баҳолашга таққослаш усули асосида ёндашиш ва мулкий муносабатларни, ерни баҳолаш усуллари, **х**аракатланувчи мулк тўғрисида тушунчалар**,** машина ва жиҳозларни баҳолаш, машина ва жиҳозлар

савдоси, машина ва жиҳозлар эскириши ҳисоблаш ва таққослаб баҳолаш, мулкка эгалик ҳуқуқи, лизинг тизими, номоддий активлар ва тавар ҳисобланмайдиган мулкий ҳуқуқни баҳолаш, қимматбаҳо буюмларни баҳолашнинг ўзига хос хусусиятлари.

“Мулкни баҳолаш асослари” фани бўйича умумий назорат саволлари

1. Баҳолаш фаолиятининг ривожланишига нима туртки бўлди?
2. Баҳолаш нима?
3. Баҳолаш жараёни бизнинг Республикамизда қачондан бошланди?
4. Баҳолаш касбини эгаллаш ва уни такомиллаштириш учун нималарга аҳамият бериш керак?
5. Баҳолаш фаолиятини қандай ривожлантириш мумкин?
6. Мулкни баҳолаш мақсадлари нималардан иборат?
7. Баҳо, бозор баҳоси, нарх тушунчаларига таъриф беринг.
8. Қиймат нима? Унинг турлари ҳақида маълумот беринг.
9. Мулкни баҳолашнинг асосий тамойиллари нималардан иборат?
10. Ҳаражатли ёндошувни изоҳлаб беринг.
11. Даромадли ёндошув ҳақида маълумот беринг.
12. Қиёсий ёндошувнинг моҳияти нимадан иборат.
13. Асосий фондлар нима ва уларнинг қандай турлари мавжуд?
14. Бинолар, уларнинг конструктив қисмлари ва қўлланиш соҳаларини айтиб беринг.
15. Иншоотларга таъриф беринг, уларнинг турларини санаб беринг.
16. Корхона кўчмас мулк объекти сифатида бир бутун мулк мажмуини ташкил қилиши учун қандай шартлар бажарилиши керак?
17. Кўчмас мулк объектига манфаат ва даромад манбаи сифатида қаралишини изоҳланг.
18. Кўчмас мулк объектларининг белгилари ҳақида нималарни биласиз?
19. Табиий кўчмас мулк объектлари нима ва уларнинг қандай турларини биласиз.
20. Сунъий кўчмас мулк объектларига таъриф беринг.
21. Кўчмас мулк бозорига таъриф беринг.
22. Кўчмас мулк бозорининг ўрни ва аҳамияти нималардан иборат?
23. Кўчмас мулк бозори самарали бўлиши учун қандай шароитларни яратиш лозим?
24. Кўчмас мулкни техник, ҳуқуқий ҳамда иқтисодий баҳолаш операциялари қандай қонуний ҳужжатлар асосида амалга оширилади?
25. Ер кодексининг баҳолаш фаолиятидаги ўрни қандай?
26. Ўзбекистон Республикасининг «Баҳолаш фаолияти тўғрисида» ги Қонуни ҳақида нималарни биласиз?
27. Кўчмас мулкни баҳолашнинг меъёрий - техник асослари нималардан иборат?
28. Кўчмас мулкни баҳолашнинг техник андозалари (КМБТА) тизимини изоҳлаб беринг.
29. Яхшиланишларни техник ҳолатини баҳолашда қандай ёндошувлар мавжуд?
30. Ҳаражатли ёндошувнинг моҳияти нимадан иборат?
31. Ҳаражатли ёндошувнинг қандай усуллари мавжуд.
32. Даромадли ёндошув нима ва унинг қандай усуллари бор.
33. Қиёсий ёндошувни изоҳлаб беринг.
34. Баҳолаш режаси қай тартибда тузилади?
35. Маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш тартибини тушунтиринг.
36. Объектнинг бозор нархини аниқлашнинг қандай усуллари мавжуд?
37. Баҳолаш ҳисоботини тузиш тартибини келтиринг.
38. Ердан фойдаланишнинг ҳуқуқий ҳолатларини бошқариш қайси қонунлар орқали амалга оширилади?
39. Ердан мақсадли фойдаланиш қандай тоифаларга бўлинади?
40. Аҳоли пунктлари ерларига қайси ерлар киради?
41. Заҳиравий ерларга қайси ерлар киради?
42. Ердан тижорат асосида фойдаланиш нимани назарда тутади?
43. Ер майдонини баҳолаш усулларини айтиб беринг.
44. Сотувларни бевосита қиёслаш усулини тушунтиринг.
45. Ернинг қолдиқ қиймати усулини тушунтиринг.

46. Капиталлаштириш (ипотека) усулининг моҳиятини очиб беринг.
47. Бино ва иншоотларни паспортлаштириш қай ҳолларда бажарилади?
48. Бино ва иншоотларни паспортлаштиришда қандай ҳужжатлар асос бўла олади?
49. Бино ва иншоотларни техник ҳолатини баҳолаш тартибини тушунтиринг.
50. Кўчмас мулкни баҳолаш мақсадида кузатув-текширув ишлари қандай босқичлардан иборат?

“Кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш” фанидан

Кўчмас мулк объектлари ва улардан фойдаланишни ташкил этишнинг илмий-назарий масаллари. Кўчмас мулк объектлари, хусусиятлари ва ўзига хос жиҳатлари, кўчмас мулк объектларининг ҳаётий цикли, кўчмас мулк объектидан фойдаланиш бўйича харажатларни лойиҳалаш ва ҳисоблаш. Кўчмас мулк объектларининг таснифланиши. Кўчмас мулк объектларининг таснифлаш тизими, Турар жой объектларининг умумий таснифи, тижорат кўчмас мулк объектлари характеристикаси, даромад келтирувчи кўчмас мулк объектлари, фойда келишига шароит яратувчи кўчмас мулк объектлари. Тижорат мақсадларида фойдаланилаётган кўчмас мулк объектлари. Даромад олиб келувчи тижорат кўчмас мулк объектлари таснифланиши. Тошкент шаҳрида меҳмонхона типидаги кўчмас мулк объектларининг таснифланиши. Офис биноларининг таснифланиши. Фойда олиш учун шарт-шароит яратувчи тижорат кўчмас мулк объектлари характеристикаси. Ижтимоий соҳа кўчмас мулк объектлари ва улардан фойдаланиш. Ижтимоий соҳа кўчмас мулк объектлари тавсифи ва гуруҳланиши. Бино ва иншоотларнинг иқтисодиёт тармоқлари ва соҳалари фаолиятига ихтисослашуви ва тармоқ хусусиятлари. Ижтимоий соҳа кўчмас мулк объектларини баҳолаш ва баҳолашга таъсир қилувчи омиллар. Уй-жой фондларидан фойдаланишни ташкил этиш. Уй-жой фонди ва унинг классификацияси. Ўзбекистон шароитида турар жойлар қурилишини лойиҳалашда қўйиладиган асосий талаблар. Уй-жой қурилишида тежамкорлик ва бинолардан фойдаланишни самарали ташкил этиш. Бино ва иншоотлар қурилиши учун бошланғич-рухсат берувчи ҳужжатлар тўплами таркиби. Уй-жой фондини техник эксплуатация қилиш. Кўчмас мулк объектларини бошқариш технологияси. Кўчмас мулк объектларини бошқариш ва улардан фойдаланиш жараёнининг моҳияти, ишончли бошқарув, турар жой кўчмас мулк объектларини бошқариш, ижара – кўчмас мулк объектларини бошқариш усули сифатида. Кўчмас мулк объектларини ривожлантириш. Девелопментнинг асосий тушунчалари ва тамойиллари. Девелопментнинг асосий тушунчалари. Девелопернинг профессионал – тадбиркор сифатидаги роли. Девелоперлик фаолиятининг тамойиллари. Девелопментнинг турлари. Девелопментнинг самарадорлиги. Шаҳар ҳудудларини зоналаштириш. Кўчмас мулк объектларини инвестициялаш. Инвестициялашнинг субъектлари ва манбаалари, Ўзбекистон Республикасида инвестицион фондлар фаолиятининг давлат томонидан тартибга солиниши, корпоратив қарз олишларга асосланган инвестициялаш, кўчмас мулк объектлари лизинги.

“Кўчмас мулкдан фойдаланишни ташкил этиш ва бошқариш” фанидан саволлари

1. Бинолар, уларнинг конструктив қисмлари ва қўлланиш соҳаларини айтиб беринг.
2. Кўчмас мулк объектига манфаат ва даромад манбаи сифатида қаралишини изоҳланг.
3. Кўчмас мулк объектларининг белгилари ҳақида нималарни биласиз?
4. Кўчмас мулк объектлари ҳаёт циклининг қандай босқичлари бор ва уларда амалга оширилувчи жараёнлар қайсилар?
5. Лойиҳалаш жараёни кўчмас мулкни бошқаришда қандай аҳамиятга эга?
6. Лойиҳалашнинг асосий моддаларини изоҳлаб беринг.
7. Калькуляция моддаларигатаърифберинг.
8. Табиий кўчмас мулк объектлари нима ва уларнинг қандай турларини биласиз.
9. Сунъий кўчмас мулк объектларига таъриф беринг.
10. Турар жой уйи, хонадон ва хона атамаларига изоҳ беринг.
11. Умумий мулк деганда нимани тушунасиз?
12. Мактабгача таълим муассасалари, мактаблар,музейлар, кўргазма мажмуалари, касалхоналар, поликлиникалар қандай кўчмас мулк объектлари тоифасига киради?

13. Эксплуатацияга тайёрлик даражаси бўйича сунъий объектлар қандай таснифланади?
14. Турар жой истеъмолчиларининг махсус гуруҳи ҳоҳишлари ва уларнинг тўлов қобилиятлари даражасига кўра қандай турлари бор?
15. Шаҳарсозлик кўрсаткичлари асосида кўчмас мулк объектларини гуруҳларга ажратинг.
16. Тижорат мақсадида фойдаланиладиган кўчмас мулк объектларига изоҳ беринг.
17. Тижорат мақсадида фойдаланиладиган кўчмас мулк объектлари қандай турларга бўлинади?
18. Савдо объектларининг таснифланишини тушунтиринг.
19. Маиший қулайлик даражаси бўйича мехмонхоналарнинг таснифланишини тушунтиринг.
20. Меҳмонхоналарнинг таснифланишини тушунтиринг.
21. Меҳмонхоналарнинг қандай турларини биласиз?
22. Офис бинолари ҳақида тушунча беринг.
23. Гараж-тўхташ жойлари (автопаркинглар) тижорат кўчмас мулки объектлари сифатида.
24. Омборхоналар, уларга қўйиладиган талаблар.
25. Логистик терминал нима?
26. Индустриал парк, технопарк ва технополисларга таъриф беринг.
27. Ижтимоий соҳа объектларининг таснифланишини тушунтиринг.
28. Нима сабабли бино ва иншоотлар қурилишини режалаштириш ва улардан фойдаланишни ташкил этишда уларнинг ихтисослик хусусиятларини инобатга олиш муҳим аҳамиятга эга?
29. Таълим муассасаларининг бинолари фойдаланиш мақсадларига кўра қандай гуруҳланади?
30. Кўчмас мулк объектларини баҳолашга таъсир этувчи омилларнинг асосий гуруҳлари қандай?
31. Ижтимоий соҳа объектлари қийматига таъсир қилувчи омилларнинг хусусий ҳоли сифатида қайсиларни кўрсатиш мумкин?
32. Аҳолининг ҳаёт кечиришлари давомида уй-жой фонди билан боғлиқ ҳолда юзага келадиган эҳтиёжларни қондириш мақсадида яратилган шарт-шароитлар қандай гуруҳларга бўлинади?
33. Уй-жой фондидан фойдалнишни ташкил этиш ва коммунал хизматлар кўрсатиш учун яратилган шарт-шароитлар билан боғлиқ кўрсаткичлар қандай гуруҳларга бўлинади?
34. Уй-жойлар уларга аҳолини жойлаштириш усулига қараб қандай гуруҳланади?
35. Турар уй-жойлари конструктив тузилишига
36. кўра ва ердан фойдаланиш усулига кўра қандай гуруҳланади?
37. Қаватлар миқдорига кўра турар жой бинолари қандай турларга бўлинади?
38. Ўзбекистон шароитида турар уй-жойлар қурилишини лойиҳалашда қўйиладиган асосий талаблар таркибига нималарни киритиш мумкин?
39. Уй-жой қурилишида тежамкорлик ва бинолардан фойдаланишни самарали ташкил этиш ҳақида нималарни биласиз?
40. Биноларни техник эксплуатация қилиш жараёнининг таркибига қандай вазифалар киради?
41. Уй-жой фондини техник эксплуатация қилиш деганда нимани тушунасиз?
42. Биноларни техник эксплуатация қилиш таркибига нималар киради?
43. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати, меъёрий-ҳуқуқий асоси ва аҳамияти
44. Кўчмас мулкни бошқариш тушунчаси
45. Бошқариш жараёнининг умумий схемаси
46. Бошқарув тизими ва унинг турлари
47. Бошқарувнинг анъанавий назарияси мактаби ва унинг давомчилари
48. Бошқарувнинг анъанавий назариясида мавжуд ташкилий структуралар
49. Бошқаришнинг бихевиористик (неоклассик) назарияси
50. Бошқаришнинг тизимли (замонавий) ёндашув назарияси
51. Кўчмас мулкни бошқаришни қандай талқин қилиш мумкин?

“Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” фанидан

Кўчмас мулк объектлари ҳақида умумий маълумотлар. Фаннинг объекти, предмети ва вазифалари;кўчмас мулк объектларининг жисмоний тавсифлари ва уларнинг кўчмас мулк бозори ҳолатига таъсири; кўчмас мулк объектларининг ҳуқуқий (юридик) тавсифлари, кўчмас мулк

объектларининг иқтисодий тавсифлари. Кўчмас мулк бозори: тушунча ва асосий тавсифлар. Кўчмас мулк бозори ҳақида тушунча;кўчмас мулк бозори тузилмаси;кўчмас мулк бозори ҳолати ва ривожланиш тенденцияларини аниқловчи омиллар, кўчмас мулк бозорининг хусусиятлари; кўчмас мулк бозорининг иқтисодий тизимдаги роли ва аҳамияти. Кўчмас мулкни бошқаришнинг умумий тушунчалари. Кўчмас мулк – бошқариш объекти сифатида, кўчмас мулк объектларини бошқаришнинг концептуал асослари, кўчмас мулкни бошқаришнинг ташкилий – иқтисодий асослари. Кўчмас мулк объектларини бошқариш технологияси. Кўчмас мулк объектлари эксплуатацияси ва уларни бошқариш жараёнининг моҳияти;турар жой объектларини бошқариш масалалари; ижара –кўчмас мулк объектларини самарали бошқариш усули сифатида. Кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш. Кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш тушунчаси; кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш фаолиятини амалга ошириш тартиби; кўчмас мулк объектларини бошқариш фаолияти билан шуғулланувчи риэлтор ва кўчмас мулк объектларини бошқариш таъсисчисининг ҳуқуқ ва мажбуриятлари; алоҳида кўчмас мулк объектларини ишончли бошқаришнинг ўзига хос жиҳатлари. Уй жой фондини бошқаришда уй жой мулкдорлари ширкатлари фаолиятини ташкил этиш. Ўзбекистонда хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг ташкил этилиши ва ривожланиш тарихи; хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг ташкилий-ҳуқуқий асослари ва вазифалари; Хусусий уй-жой мулкдорларининг ширкатларини янада ривожлантириш ва турар жойларга хизматлар кўрсатиш бозори. Кўчмас мулк ривожланишини бошқариш (девелопмент)нинг асосий тушунчалари ва тамойиллари. Кўчмас мулк объектларини ривожлантиришни бошқариш - девелопментнинг асосий тушунчалари; девелопментнинг турлари ва самарадорлиги; «девелопер» тушунчаси ва унинг асосий вазифалари. Девелопмент жараёнининг тузилиши ва босқичлари. Девелоперлик лойиҳасининг асосий босқичлари; девелопмент жараёни инвестиция олди фазасининг ўзига хослиги; лойиҳалаш босқичи, қурилишни бошқариш босқичи, лойиҳани тугатиш босқичи. Риэлторлик фаолияти - бозор инфратузилмасининг алоҳида тармоғи сифатида. Риэлторлик фаолияти тушунчаси, кўчмас мулк бозори ва ундаги риэлторлик фаолиятини тартибга солувчи асосий меъёрий – ҳуқуқий асослари; хорижий мамлакатлар кўчмас мулк бозорида риэлторлик хизматларини тартибга солиш; Ўзбекистонда кўчмас мулк бозорини ташкиллаштиришнинг ўзига хос жиҳатлари.

“Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” фанидан саволлари

1. “Кўчмас мулкни бошқариш, девелопмент ва риэлторлик” курсининг объекти, предмети, вазифалари ва мантиғини ёритиб беринг.
2. Кўчмас мулк тушунчаси ва омилларини изоҳланг.
3. Кўчмас мулк объектларининг умумий классификациясини келтиринг.
4. Кўчмас мулк объектларининг кандай гуруҳларга ажратиш мақсадга мувофиқдир?
5. Кўчмас мулкнинг жисмоний хусусиятлари, уларнинг кўчмас мулк бозори фаолият кўрсатишига таъсирини тушунтириб беринг.
6. Кўчмас мулкнинг ҳуқуқий (юридик) хусусиятларига таъриф беринг.
7. Кўчмас мулкнинг иқтисодий хусусиятлари нималардан иборат.
8. Кўчмас мулк ва унинг ташкил этувчилари ҳақида нималарни биласиз?
9. Кўчмас мулк бозори ҳақида тушунча беринг.
10. Кўчмас мулк билан боғлиқ операциялар (битимлар) деганда нимани тушунасиз?
11. Кўчмас мулк бозорининг таркибий тузилмаси нималардан иборат?
12. Кўчмас мулк бозорининг ривожланиш ҳолатини ва суръатларини белгилайдиган омиллар қайсилар?
13. Бирламчи ва иккиламчи кўчмас мулк бозорлари ўзаро таъсирининг муаммоси нимада?
14. Кўчмас мулк бозоридаги трансакцион харажатларга қандай харажатлар киради?
15. Кўчмас мулк бозоридаги ҳавфларга таъриф беринг.
16. Кўчмас мулк бозорида объектларнинг ликвидлиги деганда нималарни тушунасиз?
17. Экспозиция деб нимага айтилади?
18. Кўчмас мулк бозорининг иқтисодиёт тизимидаги ўрни ва роли ҳақида маълумот беринг.
19. Кўчмас мулк бозорида «капитал бозори» ва «товарлар бозори» нинг ўзаро таъсирини изоҳланг.
20. Кўчмас мулкка бошқарув объекти сифатида тушунча беринг.

21. Кўчмас мулк объектининг учинчи ташкил этувчи — жиҳозларга таъриф беринг ва мисоллар келтиринг.

22. Кўчмас мулк объектининг ҳуқуқий ташкил этувчиси ҳақида нималарни биласиз?

23. Ўз функционал вазифасига кўра барча кўчмас мулк объектлари қандай турларга ажратилади?

24. Кўчмас мулк объекти сифатли ва миқдорий равишда кандай жиҳатларда намоён бўлади?

25. Кўчмас мулкни бошқаришнинг концептуал асослари нима?

26. Кўчмас мулк объектларини бошқарув фаолиятида қандай талаблар келиб чикади?

27. Кўчмас мулкка товар сифатида қандай хусусиятлар хос?

28. Инвестицион кўчмас мулк объектларига таъриф беринг.

29. Кўчмас мулкнинг капитал сифатидаги ўзига хос хусусиятлари қандай?

30. Кўчмас мулкни бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий асосларини ёритиб беринг.

31. Анри Файоль томонидан киритилган бошқарув функцияларини айтиб беринг.

32. Кўчмас мулкни бошқариш (property management) га таъриф беринг.

33. Кўчмас мулк объектларини бошқариш ва улардан фойдаланиш жараёнининг моҳиятини очиб беринг.

34. Кўчмас мулк объектларини бошқариш бўйича хизматлар мажмуасига нималар киради?

35. Турар жой кўчмас мулк объектларини бошқариш ҳақида нималарни биласиз?

36. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати – бу?

37. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатини ташкил этишдан мақсад нима?

38. Уй-жой мулкдорларининг умумий ташкилий мажлиси кайси тартиб асосида ўтказилади?

39. Уй-жой мулкдорлари шерикчилик ширкати юридик шахс сифатида рўйхатдан ўтказилиши учун рўйхатдан ўтказиш органига қандай ҳужжатлар тақдим этилади?

40. Бошқарувчи компания ҳақида тушунча беринг ва унинг вазифаларини очиб беринг.

41. Кўчмас мулк объектларини самарали бошқариш усули сифатида ижарага таъриф беринг.

42. Асосий фаолият турини танлаб олишнинг мезонлари бу?

43. Турар-жой биноларига ижара ставкаларини ташкил этувчи компонентлар қайсилар?

44. Кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш тушунчасига таъриф беринг.

45. Мулкни ишончли бошқариш субъектлари бу?

46. Кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш жараёнида риэлторлик ташкилоти томонидан амалга ошириладиган функцияларни айтиб беринг?

47. Кўчмас мулк объектларини ишончли бошқариш фаолиятини амалга ошириш тартибини очиб беринг.

48. Мулкни ишончли бошқариш шартномаси қандай шартнома?

49. Ишончли бошқарувчига тўланадиган ҳақ қандай тартибда амалга оширилади?

50. Ишончли бошқарув остидаги мулкнинг ажратилиши бу?

Адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 28.12.2018. Электрон ресурс: http://uza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliasy-28-12-2018

2. Экономика недвижимости: [учебник] /А.Н. Асаул [и др.]; под общ.ред. М.А.Икрамова; МВ и ССО РУз.- Т.: Изд.-во Национальной библиотеки Узбекистана им.А.Навои, 2010.-380 с.

3. Асаул А.Н. Экономика недвижимости: учебник для вузов, 2-ое изд. / - СПб.: Питер, 2008.- 621 с.

4. Алимов Р.Х., Беркинов Б.Б., Кравченко А.Н., Ходиев Б.Ю. Кўчмас мулкни баҳолаш.Т.: “Фан”.2005й.

5. Махмудов Э.Х., Исоқов М.Ю. Капитал қурилиш иқтисодиёти. Маъруза матнлари. - Т.: ТДИУ, 2007.- 219 б.

6. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я., Хаитов Э.Б. Ценообразование в строительстве. Учебное пособие.ТАСИ. ДП «AQIIM», Т.: 2012г.-188с.

7. Александров В.Т., Касьяненко Т.Г. Ценообразование в строительстве. Учебник. -СПб: Питер, 2000. -256с.

8. Графова Г.Ф., Гуськов С.В. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К˚», 2008. – 183 с.

9. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я. Коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва боқаруви. Дарслик.- Т.: ТАҚИ, 2010.-390 б.

10. Инвестиционная политика: Учеб.пособ./Ю.Н.Лапыгин, А.А.Балакирев идр.; Под ред. Ю.Н.Лапыгина. –М.: КНОРУС, 2005. – 320с.

5А341301 - «Коммунал инфратузилмани ташкил этиш ва бошқариш»

Тузувчилар: И.Х.Давлетов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилишда менежмент” кафедраси мудири, доцент и.ф.н
Қ.Рахимов - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилишда менежмент” кафедраси доценти
Тақризчилар: М.Ю.Исаков - Тошкент давлат иқтисодиёт университети “Саноат иқтисодиёти” кафедраси доценти, и.ф.н.
Н.З.Толипова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси мудири, доцент

“Қурилишда менежмент” кафедрасининг 2019 йил “28” майдаги 20-сонли мажлис йиғилишида муҳокама этилди ва тасдиқлашга тавсия қилинди.

Кириш

Мазкур дастур “Коммунал инфратузилмани ташкил этиш ва бошқариш” мутахассислиги бўйича магистратурага кирувчи уй-жой коммунал хўжалиги соҳаси бўйича етарли билим ва кўникмаларга эга бўлган муносиб номзодларни танлаб олишда муҳим аҳамият касб этади.

“Коммунал инфратузилмани бошқариш ва ташкил этиш” магистратура мутахассислиги 5341300 – “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини ташкил этиш ва бошқариш” бакалавриат таълим йўналиши негизида ташкил этилганлигини инобатга олган ҳолда, дастурни тузишда мазкур таълим йўналиши ўқув режасидаги “Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви”, “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш”, “Уй-жой фондини бошқариш” ва “Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш” мутахассислик фанлари дастурларидан фойдаланилди.

Кириш синовларида абитуриентларнинг келтирилган мутахассислик фанлардан эгаллаган билими, илмий ва илмий-техник ахборот билан ишлай олиш кўникмалари, шунингдек тизимли мустақил таҳлил қила олиши, хулоса ва таклифларни шакллантира олиш қобилиятларига эга бўлишига алоҳида эътибор қаратилади.

I. Мутахассислик фанлар бўйича абитуриентларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви”, “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш”, “Уй-жой фондини бошқариш” ва “Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш” мутахассислик фанларини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида ***абитуриент***:

- республикамизда уй-жой коммунал хўжалиги соҳасини ислоҳ қилишнинг ўзига хос хусусиятлари;
- коммунал хўжалиги тизимининг ташкилий тузилиши ва таркиби;
- бино ва иншоотларнинг иқтисодиёт тармоқлари ва соҳалари фаолиятига ихтисослашуви ва тармоқ хусусиятлари;
- коммунал хўжалиги корхоналарини ҳудудда жойлаштириш ва уларнинг минтақавий хусусиятлари;
- уй-жой, коммунал хизмат кўрсатишда ягона буюртмачи хизмати ва профессионал бошқарув компанияларининг ўрни ва аҳамияти;

уй-жой фондини бошқаришнинг моҳияти, уй-жой фондининг ижтимоий-иқтисодий аҳамияти, уй-жой фондини бошқаришнинг самарадорлиги ҳақида ***тасаввурга эга бўлиши;***

- аҳолининг коммунал хизматлардан фойдаланиш меъёрлари ва уларни ҳисоблаш услубларини;
- сув таъминоти ва иссиқлик етказиб берувчи корхоналарда технологик сарфлар ва йўқолишларини ҳисоблашни;
- истеъмолчиларга сув, иссиқлик энергияси, табиий газ, электр энергияси етказиб бериш бўйича ҳисоб-китобларни амалга ошириш тизимини;

- хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг вазифаларини;

- хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатини молиявий-иқтисодий фаолияти меъёрий ҳужжатларини;

- биноларни таъмирлаш жараёнида бажарилган ишлар ҳажми ва сифатини назорат қилиш меъёрларини;

- аҳолининг коммунал хизматлардан фойдаланиш меъёрлари ва уларни ҳисоблаш услубларини;

- сув таъминоти ва иссиқлик етказиб берувчи корхоналарда технологик сарфлар ва йўқолишларини ҳисоблашни;

- истеъмолчиларга сув, иссиқлик энергияси, табиий газ, электр энергияси етказиб бериш бўйича ҳисоб-китобларни амалга ошириш тизимини;

- хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатини молиявий-иқтисодий фаолияти меъёрий ҳужжатларини;

- уй-жой фондига эгалик қилиш, ундан фойдаланиш ва уни тасарруф этишни, уй-жой фондидан, муҳандислик ускуналаридан тўғри фойдаланишни, уларга сифатли техник хизмат кўрсатишни ташкил этишни, турар жойлар ва турар жой биноларига бўлган ҳуқуқни давлат рўйхатидан ўтказиш ҳамда улар бўйича битимлар тузишни, уй-жой фондини бошқаришнинг хорижий тажрибаларини, уй-жой фондини бошқариш самарадорлигини ошириш йўлларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши;***

- коммунал хўжалиги корхоналарида асосий фондларни капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва молиялаштириш;

- етказиб берилган ресурслар ва энергия учун хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари ва коммунал хўжалиги ташкилотлари билан ҳисоб-китобларни амалга ошириш;

- хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари ва профессионал бошқарув компаниялари фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш;

- коммунал хўжалиги корхоналарида асосий фондларни капитал таъмирлаш ишларини ташкил этиш ва молиялаштириш;

- етказиб берилган ресурслар ва энергия учун хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари ва коммунгал хўжалиги ташкилотлари билан ҳисоб-китобларни амалга ошириш;

- уй-жой фондининг давлат ҳисобини юритиш, уй-жой фондидан фойдаланиш ва унга техник хизмат кўрсатишни назорат қилиш, уй-жой коммунал хўжалигида шартномавий муносабатларни такомиллаштириш, уй-жой фондидан фойдаланиш ва уни бут сақланиши устидан жамоат назоратини ўрнатиш, уй-жой коммунал хизматлар кўрсатиш соҳасидаги пудратчи ташкилотлар ва етказиб берувчилар билан ҳисоб-китобларни амалга ошириш, уй-жой фондини бошқаришнинг услубий асослари бўйича **кўникмаларга эга бўлиши керак.**

Мазкур кириш синовлари дастурига қуйидаги фанлар киради: “Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви”, “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш”, “Уй-жой фондини бошқариш” ва “Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш”.

II. “Коммунал инфратузилмани ташкил этиш ва бошқариш” магистратура мутахассислигига кириш синовлари ўтказиладиган фанлар мазмуни ва таркиби

“Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви” фанининг асосий мазмуни ва таркиби

“Уй-жой коммунал хўжалиги тизими ва унинг аҳоли турмуш даражасини яхшилашдаги роли. Ўзбекистон Республикасида уй-жой коммунал хўжалигини ислоҳ қилиш. Турар жой бинолари ва уларнинг асосий конструктив тузилиши. Уй-жой фонди ва унинг классификацияси. Қурилиш-таъмирлаш ишларининг асосий турлари. Коммунал хўжалиги таркиби ва коммунал хизматларни ташкил этиш. Уй-жой коммунал хўжалиги тизимида баҳони шакллантириш ва коммунал хизматлардан фойдаланиш меъёрлари. Коммунал хўжалиги тизимида электр энергияси таъминоти ва фойдаланилган электр энергияси учун тўловларни ташкил этиш. Коммунал хўжалиги корхоналарининг ишлаб чиқариш қувватлари ва асосий фондлари. Коммунал хўжалиги корхоналарининг айланма маблағлари ва хўжалик фаолиятини баҳолашнинг сифат кўрсаткичлари.

Коммунал хўжалиги корхоналарини ҳудудда жойлаштириш ва улар фаолиятини ташкил этиш. Хизмат кўрсатиш корхоналарида ресурсларнинг технологик сарфи ва йўқотишларни ҳисоблаш. Уй-жой-коммунал хизмат кўрсатишда “Ягона буюртмачи хизмати” ва профессионал бошқарув компанияси.

“Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш” фанининг асосий мазмуни ва таркиби

Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигининг аҳоли турмуш даражасига таъсири. Коммунал инфратузилмада турар жой бинолари ва улардан фойдаланиш асослари. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги фаолиятини ташкил этишнинг ҳуқуқий-меъёрий асослари. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги корхоналарининг тузилиши ва таркиби. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигида уй-жойларни иссиқлик энергияси билан таъминлаш. Уй-жой коммунал хўжалигида ичимлик суви таъминоти ва оқава сув тизимини бошқариш. Коммунал хўжалигида газ таъминоти тизими ва ундан фойдаланишни ташкил этиш. Коммунал хўжалигида электр энергия бошқаруви тизими ва электр энергияси учун тўловларни ташкил этиш. Уй-жой коммунал соҳаси хизмат кўрсатиш корхоналарида ресурсларнинг технологик сарфи ва йўқотишларни ҳисоблаш. Коммунал инфратузилма ва коммунал хўжалиги корхоналарида айланма маблағлардан фойдаланишни ташкил этиш. Республика ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш ишларини бошқариш ва ташкил этиш. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги тизимида ресурслар тежамкорлигини бошқариш. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги тизимида инсон ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни бошқариш. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги бошқарувида коммунал хизматларнинг замонавий информацион-коммуникацион технологияларини қўллаш. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигининг инновацион бошқаруви.

“Уй-жой фондини бошқариш” фанининг асосий мазмуни ва таркиби

Уй-жой фонди ва унинг тавсифи. Ўзбекистон Республикасида уй-жой фондини бошқариш тизимининг ислоҳ қилиниши. Уй-жой фондини бошқариш тизими.Уй-жой фондини бошқариш тизимига таъсир этувчи омиллар. Кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари. Кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланишнинг иқтисодий асослари.Уй-жой фондини бошқаришда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш. Уй-жой фондини бошқариш тизимида инновацион ёндашувлар. Уй-жой фондига хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштириш. Уй-жой фондидан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш. Уй жой фондини бошқаришнинг хорижий тажрибалари.

“Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш” фанининг асосий мазмуни

Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг ривожланиш тарихи, мақсади ва вазифалари. Ўзбекистонда хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари фаолиятини бошқариш тизими. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари фаолиятини ташкил этишнинг ҳуқуқий-меъёрий асослари. Турар жой бинолари ва уларнинг асосий конструктив тузилиши. Турар жой биноларини мавсумий фойдаланишга тайёрлаш. Ўзбекистон Республикасида хусусий уй-жой мулкдорлариширкатлари молиявий хўжалик фаолиятини ташкил этиш.Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг молиявий даромадлари. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг молиявий ҳаражатлар сметаси ва молиявий маблағлардан самарали фойдаланиш йўллари. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларида молиявий бошқарув ҳисоби ва ширкатларни моддий ривожлантириш йўллари

III. Кириш синовларида бериладиган саволлар:

“Уй-жой коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви” фани бўйича:

1. Уй-жой коммунал хўжалиги тизими ва унинг аҳоли турмуш даражасини яхшилашдаги роли.
2. Ўзбекистон Республикасида уй-жой коммунал хўжалигини ислоҳ қилиш.
3. Тураржой бинолари ва уларнинг асосий конструктив тузилиши.
4. Уй-жой фонди ва унинг классификацияси.
5. Қурилиш-таъмирлаш ишларининг асосий турлари.
6. Уй-жой фондини жорий таъмирлаш.
7. Бино ва иншоотларни капитал таъмирлаш.
8. Бино ва иншоотларни реконструкция қилиш.

9. Коммунал хўжалиги таркиби ва коммунал хизматларни ташкил этиш.
10. Уй-жой коммунал хўжалиги тизимида баҳони шакллантириш ва коммунал хизматлардан фойдаланиш меъёрлари.
11. Коммунал хўжалиги тизимида электр энергияси таъминоти ва фойдаланилган электр энергияси учун тўловларни ташкил этиш.
12. Коммунал хўжалиги корхоналарининг ишлаб чиқариш қувватлари ва асосий фондлари.
13. Коммунал хўжалиги корхоналарининг айланма маблағлари ва хўжалик фаолиятини баҳолашнинг сифат кўрсаткичлари.
14. Коммунал хўжалиги корхоналарини ишлаб чиқариш қувватлари билан таъминлаш ва улардан фойдаланишни ташкил этиш.
15. Коммунал хўжалиги корхоналарида айланма маблағлардан самарали фойдаланиш
16. Коммунал хўжалиги корхоналарини ҳудудда жойлаштириш ва улар фаолиятини ташкил этиш.
17. Хизмат кўрсатиш корхоналарида ресурсларнинг технологик сарфи ва йўқотишларни ҳисоблаш.
18. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати уй – жой фондига хизмат кўрсатишнинг мукаммал шакли.
19. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатининг молиявий-иқтисодий фаолияти.
20. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларида бухгалтерия ҳисобининг асосий вазифалари.
21. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари фаолиятини ривожлантиришда кредит сиёсати
22. Уй-жой-коммунал хизмат кўрсатишда “Ягона буюртмачи хизмати” ва профессионал бошқарув компаниялари

“Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш” фани бўйича:

1. “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш” фанининг моҳияти, мазмуни ва аҳамияти.
2. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш соҳасидаги асосий тушунчалари.
3. “Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигини бошқариш” фанининг вазифалари ва зарурлиги.
4. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги корхоналарининг ўзаро боғлиқлиги ва тузилиши
5. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигига қўйиладиган талаблар
6. Ўзбекистонда коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигининг ривожланиш тенденцияси
7. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги корхоналари иқтисодиётнинг асосий звеноси сифатида
8. Коммунал соҳасидаги корхоналарни ташкил этиши ва тугатилиши
9. Коммунал хўжалигикорхоналарининг бошқарув асослари
10. Ишлаб чиқарувчи корхоналар ва уларнинг умумий тузилмаси
11. Комунал хўжалиги корхоналарининг ташкилий шакллари
12. Комунал хўжалиги корхоналарининг бошқарув функциялари
13. Комунал хўжалиги корхоналарининг бошқарувининг замонавий ташкилий тузилмаси
14. Комунал хўжалиги корхоналарининг мажбуриятларининг тақсимланиши. Вазифа инструкцияларининг шаклланиши
15. Комунал хўжалиги корхоналарининг персонални бошқариш
16. Комунал хўжалиги корхоналарининг стратегик бошқарувини ишлаб чиқиш
17. Комунал хўжалиги корхоналарининг лойиҳалаштириш ва ташкиллаштириш
18. Тезкор лойиҳалаштириш ва бошқарув.
19. Коммунал инфратузилмада диспетчерлаштириш
20. Диспетчерлик хизматларининг ҳуқуқлари ва мажбуриятлари.
21. Диспетчерлик хизматлари вазифаларининг тузилмаси
22. Шаҳарнинг экологик хавфсизлиги ва атроф-муҳит тозалигини бошқариш
23. Чиқиндиларни йўқ қилиш ва йиғишни бошқариш ва ташкиллаштириш
24. Шаҳарни яшиллаштириш ва ободонлаштириш ишларини бошқариш
25. Шаҳарни яшиллаштириш ва ободонлаштириш ишларини ташкил этиш.

26. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалигида информация ва коммуникациялардан фойдаланиш
27. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги бошқарувида коммунал инфратузилмавий информацион-коммуникацион технологияларини қўллаш (Яшил уйлар)
28. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги тизимида ресурслар тежамкорлигини бошқариш
29. Коммунал инфратузилма ва уй-жой коммунал хўжалиги тизимида хизматлар ва товарлар сифатини бошқариш.

“Уй-жой фондини бошқариш” фани бўйича:

1. Уй-жой фонди ва унинг тавсифи
2. Уй-жой фондини бошқаришнинг моҳияти
3. Уй-жой фондининг ижтимоий-иқтисодий аҳамияти
4. Уй-жой фонди ва унинг турлари
5. Ўзбекистон Республикасида уй-жой фондини бошқариш тизимида амалга оширилган ислоҳотлар
6. Ўзбекистон Республикасида уй-жой фондини ислоҳ қилишнинг ўзига хос хусусиятлари
7. Уй-жой фондини ташкил этиш ва давлат рўйхатидан ўтказиш
8. Уй-жой фондини бошқариш субъектлари ва объектлари
9. Кўп квартирали уйдаги турар жойларни ва умумий мол-мулкни сақлаш харажатлари
10. Кўп хонадонли уй-жой фондини молиялаштириш манбалари
11. Уй-жой фондини бошқариш тизими
12. Уй-жой фондини бошқариш тизимига таъсир этувчи омиллар
13. Кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланишнинг ҳуқуқий асослари
14. Кўп қаватли уй-жой фондини сақлаш ва ундан самарали фойдаланиш тизимини ташкил этишда хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг роли
15. Кўп хонадонли уй-жой фондини сақлаш ва ундан фойдаланишнинг иқтисодий асослари
16. Уй-жой фондини бошқаришда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш
17. Уй-жой фондини бошқариш тизимида инновацион ёндашувлар
18. Уй-жой фондини бошқариш тизимида инновацион бошқарув
19. Уй-жой фондига хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштириш
20. Уй-жой фондидан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш
21. Уй-жой фондини бошқаришнинг хорижий тажрибалари
22. Уй-жой фондини бошқаришнинг Германия тажрибаси
23. Уй-жой фондини бошқаришнинг Латвия тажрибаси

“Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш” фани бўйича:

1. Турар жой бинолари ва иншоотлардан фойдаланишни ташкил этиш.
2. Турар жой биноларини мавсумий фойдаланишга тайёрлаш
3. Ўзбекистон Республикасида Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатлари молиявий хўжалик фаолиятини ташкил этиш/
4. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг молиявий даромадлари.
5. Коммунал тўловлар калъкуляциясини шакллантириш.
6. Ширкатнинг бошқа даромадлари ва тадбиркорлик фаолияти.
7. Ширкат молиявий фаолиятини ташкил этиш, даромадлар ва харажатлар сметаси
8. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларининг молиявий ҳаражатлар сметаси.
9. Ширкатнинг молиявий маблағлардан самарали фойдаланиш йўллари.
10. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларида молиявий бошқарув ҳисоби.
11. Ширкатларни моддий ривожлантириш йўллари.
12. Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкати уй - жой фондига хизмат кўрсатишнинг мукаммал шакли.
13. Уй-жой коммунал хўжалиги тизимида баҳони шакллантириш
14. Коммунал хўжалиги корхоналарининг ишлаб чиқариш қувватлари ва асосий фондлари.

15. Коммунал хўжалиги корхоналарининг айланма маблағлари ва хўжалик фаолиятини баҳолашнинг сифат кўрсаткичлари.
16. Уй-жой хўжалигини бошқариш ва ХУЖМШ фаолиятини ташкил этиш.
17. Турар жой биносидан самарали фойдаланиш.
18. Аҳолига коммунал хизмат кўрсатишда таннархни камайтириш.
19. Турар-жой биноларининг ҳудудларини ободонлаштиришда ХУЖМШнинг роли.
20. Аҳолига коммунал хизмат кўрсатиш сифатини ошириш.
21. Турар-жой биноларида энергия тежамкор технологиялардан фойдаланиш.
22. Турар-жой биноларининг иссиқ сув таъминоти ҳаражатларини камайтириш
23. Аҳолига коммунал хизмат кўрсатишни такомиллаштириш.
24. Турар жой бинолари қурилишида энергия тежамкор технологиялардан фойдаланиш.
25. Уй-жой фондларини бошқаришда Бошқарув ва хизмат кўрсатувчи компанияларининг роли ва аҳамияти.

Тавсия этиладиган адабиётлар ва ахборот манбаалари рўйхати

1. Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 7 майдаги “Давлат уй-жой фондини хусусийлаштириш тўғрисида”ги 846-XII-сонли Қонуни
2. Ўзбекистон Республикасининг 2006 йил 12 апрелдаги “Хусусий уй-жой мулкдорларининг ширкатлари тўғрисида”ги ЎРҚ–32-сон Қонуни
3. Ўзбекистон Республикаси Уй-жой Кодекси. 1998 йил 24 декабрь. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1999 й., 1-сон, 4-модда.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 апрелдаги “Уй-жой коммунал хизмат кўрсатиш тизимини бошқаришни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 5017-сонли Фармони.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси Уй-жой коммунал хизмат кўрсатиш вазирлиги фаолиятини ташкил этиш тўғрисида”ги ПҚ-2900-сон қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 январдаги “2017-2020 йилларда шаҳарларда арзон кўп квартирали уйларни қуриш ва реконструкция қилиш дастурини самарали амалга ошириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-2728-сон қарори.
8. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик–ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак.Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси. //Халқ сўзи, 2017 йил 16 январь, №11(6705).
9. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз/ Ш.М.Мирзиёев.-Тошкент: Ўзбекистон, 2017.-592 б.
10. Ёдгоров В.У., Бутунов Д.Я. “Коммунал хўжалиги иқтисодиёти ва бошқаруви” Дарслик. – Т.: ТАҚИ, 2012 й.
11. Бердиева Д.А. “Хусусий уй-жой мулкдорлари ширкатларини ташкил этиш ва молиявий бошқариш”. Ўқув қўлланма. Т.: 2019 йил.
12. Рахимов Қ.Э. “Уй-жой фондини бошқариш”. Ўқув қўлланма. Т.: 2019 йил.
13. В.И.Коробко. “Экономика многоквартирного дома” Учебное пособие. М.Юнити-Дана,-2018.-303с.
14. С.А.Белолипецкий “Управление многоквартирными домами” теория и практика. Москва-Проспект, 2019. 176 с.
15. Павел Кузнецов. “ТСЖ: практическое рукаводство по управлению многоквартирным домом”. М:.Альпина Паблишер. 2016-299 с.

Интернет сайтлари

1. http://www.mjko.uz
2. http://ziyonet.uz
3. https://stat.uz
4. http://davarx.uz
5. www.kr-ipoteka.net

“Хорижий тил”

Тузувчилар: М.М.Қамбарова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Ўзбек ва хорижий тиллар ” кафедрасининг мудири, доцент
Закирова Х - “Ўзбек ва хорижий тиллар” кафедрасининг катта ўқитувчиси
Такризчилар: Ж.Матякубов-Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети “Инглиз тили лексикологияси” кафедраси мудири, ф.ф.н. доцент;
М.Б.Ниязова - Тошкент архитектура-қурилиш институти “Ўзбек ва хорижий тиллар” кафедраси профеесор, ф.ф.н. ;

Фан бўйича ўқув дастури “Ўзбек ва хорижий тиллар” кафедраси мажлисининг 2019 йил 28-май 19-сонли мажлисида кўриб чиқилган.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида» 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сон Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимида магистратура фаолиятини янада такомиллаштириш, унинг самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2007 йил 10 сентябрдаги 190-сон қарорига мувофиқ магистратура фаолиятини янада такомиллаштириш ва самарадорлигини ошириш, кадрлар тайёрлаш сифати ва уларнинг рақобатбардошлигини кучайтириш мақсадида ишлаб чиқилган ва олий таълим муассасаларида магистрлар тайёрлашнинг асосий қоидалари ва тартибини, умумқабул қилинган халқаро стандартларга биноан магистрлик диссертацияси мазмуни ва сифатига қўйиладиган мезонлар ва талабларни белгилайди.

Хорижий тилларни ўрганиш бўлғуси магистрнинг умумтаълим ва махсус тайёргарлигининг узвий қисми ҳисобланади. Чет тилларни билиш магистрга илмий янгиликлар манбаларига кенг йўл очиб, унга жаҳон илм-фани ютуқлари билан танишиш, илмий ва маданий тараққиёт янгиликларидан хабардор бўлиш, билим ва ютуқлар билан халқаро миқёсда алмашинишнинг турли шаклларида фаол иштирок этиш имконини беради.

Хорижий тилларни билиш бўлғуси магистрнинг дунёқарашини кенгайтириб, уни чет мамлакатлар халқларининг тарихи, маданияти ва маиший ҳаёти элементлари, сиёсий ҳаёт воқеа-ҳодисалари билан таништириб, ватанпарварлик ва байналмилал руҳда тарбия топишига кўмаклашади. Хорижий тилларни билиш - мамлакат интеллектуал потенциалини ривожлантиришнинг энг муҳим шартларидан биридир.

Магистратуранинг барча йўналишларига қабул қилинган талабалар хорижий тилни ўрганишидан **мақсади** - ушбу тилни амалий жиҳатдан эгаллаб, ундан келажакдаги илмий ишида, маданий ва жамоатчилик ҳаётида фойдаланиш имкониятига эга бўлишдан иборат.

Дастур биринчи галда, бакалавр даврида олган билимларига таянади. Чунки магистр олий ўқув юртида ўрганган назарий билимлари билан бирга, шу соҳада муайян тажриба, кўникмага ҳам эга бўлмоғи керак.

Хорижий тилини мазкур курс доирасида амалий эгаллаш турли нутқ фаолияти турларида қуйида кўрсатилган имкониятларни берадиган маҳоратга эга бўлишни кўзда тутади:

-хорижий тилдаги оригинал адабиётларни эркин ўқий олиш;

-чет эл манбалардан олинган маълумотни оғзаки ва ёзма таржима тарзида расмийлаштириш (ишлов бериш);

-чет тилида магистр илмий иши билан боғлиқ бўлган хабарлар ва маърузалар қилиш ва мутахассислиги бўйича ҳамда сиёсий ва ижтимоий масалалар юзасидан суҳбатлаша олиш.

Хорижий тилдан магистратура мутахассислик имтиҳонининг ўзига хос хусусиятларини мазкур дастур ҳажмида чет тилини амалий эгаллашни таъминлайдиган кўникма ва маҳоратларнинг зарур даражаси текширувдан ўтказиладиган талаблар ташкил этади, яъни:

Имтиҳон талаблари

Магистратурага кириш синови умумий баллари куйидагилардан ташкил топади:

Хорижий (инглиз, немис, француз) тили фани бўйича тест синов ўтказилади (баҳолаш мезони 0 баллдан 50 баллачани ташкил этади)

Халқаро тан олинган хорижий тиллини билиш даражаси ҳақидаги сертификат (TOEFL бўйича камида 72 балл ёки IELTS бўйича камида 5,5 балл, TestDaF (TDN3), CEFR бўйича камида B2 ёки Давлат тест маркази томонидан бериладиган хорижий тилни билиш даражаси ҳақидаги B2 ёки C1 даражасидаги сертификат тақдим этганларга хорижий тилидан 50 балл қўйилади ва улар хорижий тилдан кириш синовида иштирок этмайди).

Кириш синовлари (махсус тест синовлари) ўтказиш шакли ва фанлар бўйича синов дастурлари ҳамда абитуриентларнинг билимларини баҳолаш мезонлари олий таълим муассасасининг ректори томонидан тегишли вазирликлар, идоралар ва Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги билан келишилган холда тасдиқланади ва кириш синовлари бошланишидан 1 ой аввал абитуриентлар эътиборига етказилади.

Хорижий тилдан кириш тест синовлари мантиқий саволлар, грамматик қоидалар, лексикологияга доир мавзуларни қамраб олади.

Кириш тест синовлари ўтказилишига қадар олий таълим муассасаси қабул комиссияси томонидан хорижий тил фани бўйича маслаҳатлар ташкил этилади. Маслаҳатлар жадвали олий таълим муассасаси қабул комиссияси томонидан ишлаб чиқилади ва ректор томонидан тасдиқланади.

Кириш тест синовларини қайта топшириш ман этилади.

Фанни ўзлаштириш бўйича тавсия этиладиган китоблар

1. James Cumming “Architecture and building constraction”-ACT*Астрель. 2005
2. Е. Л. Власова и др. Everyday English for Scientists. , -L. 1996.
3. А.В.Шапиро. Учебник для развития навыков устной речи по английскому языку. Изд-во «Юрайт» –М. 2015.
4. Т. Н. Мальчевская. Сборник упражнений по переводу гуманитарных текстов с английского языка на русский. Изд-во «Наука» -Л. 1970.
5. Е.Л.Власова. Е. Г. Лапшина, Э. Д. Фролькис. Everyday English for scientists. Изд-во «Наука» - Л. 1986.
6. Л.П.Ступин, А. Н. Лапицкий. Научная конференция. - М. 1989
7. N.R.Karimova, N. D. Shedrina. The golden fund of science. –Т. 2009.
8. М.Г.Рубцова. Обучение чтению. –М. «Наука» 1989.
9.О.В.Ковальницкая, И.К.Лихачева, О.Н.Труевцева. Русско-английские эквиваленты выражения величины. Изд-во «Наука», - Л. 1977.
10.Е. Л. Власова. Twenty texts for discussion. Изд-во «Наука», - Л. 1973.
11. А.Л.Пумпанский. Упражнения по переводу научной и технической литературы с русского языка на английский и с английского на русский. Изд-во «Наука», - М. 1966.
12. А.И.Черная Английские общенаучные тексты. – М. , «Наука» 1969.
13. Т.Н.Михельсон, Н. В. Успенская. Сборник упражнений по основным разделам грамматики английского языка -Л. «Наука» 1986.
14. В.К.Борковская, С. Д. Костенко. Пособие по развитию навыков устной речи. –Л. 1995.
15. К. Н. Качалова, Е. Е. Израилевич. Практическая грамматика английского языка. -М. 2002.
16. B. D. Grover. Advanced English practice. - Oxford 1993.
17. L. G. Alexandr. Longman English Grammar. –L. 1996.
18.World English Books 1-6. –Orlando, USA 1996.

Луғатлар:

1. O. S. Akhmanova. Russian-English Dictionary изд. «Советская энциклопедия», Москва 1971
2. A. V. Kunin. English – Russian Phraseological Dictionary A. V, Moscow, 1984
3. В. К. Мюллер. Англо-русский словарь 70 000 слов, Москва 1991

4. Poul Falla. The Oxford Russian Dictionary. English- Russian. Oxford , Moscow 1999
5. Collins Cobuild. English Language Dictionary London & Glasgow 1992
6. Longman . Advanced American Dictionary, new Edition, USA 2007
7. Shavkat Butayev and Abbos Irisqulov. English - Uzbek. Uzbek- English Dictionary 70 000 words & expressions, Ташкент 2008

Магистратурага киришда ўтказиладиган синов фанлари бўйича кирувчилар билимини баҳолаш

МЕЗОНЛАРИ

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифаларни амалга ошириш, юқори малакали етук мутахасисларга бўлган эҳтиёжни қондириш мақсадида, магистратурага қабул Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019/2020 ўқув йилида Ўзбекистан Республикасининг олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилишнинг давлат буюртмаси параметрлари тўғрисида” ги 2019 йил 17-июндаги ПҚ-4359-сон Қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг 2017 йил 20 июндаги “Олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилиш, талабалар ўқишини кўчириш, қайта тиклаш ва ўқишдан четлаштириш тартиби тўғрисидаги низомларни тасдиқлаш ҳақида” ги 393-сонли Қарори билан тасдикланган 2-илова “Олий таълим муассасаларининг магистратурага ўқишга қабул қилиш тартиби тўғрисида Низом” асосида амалга оширлади.

Магистратурага кирувчилар кириш синовларини ўзбек ва рус тилларида топширадилар;

Махсус фан(лар)дан синов

Магистратурага киришда танланган мутахасислик бўйича махсус фандан синов. Магистратурага киришда танланган мутахасислик бўйича билим даражасини белгиловчи махсус фанлардан синов ўтказилади, **баҳолаш мезони 0 баллдан 100 баллгачани** ташкил этади (**ўтиш бали 56 ни ташкил этади**). Синов ёзма имтихон кўринишида, Бино ва иншоотлар архитектураси, Шахарсозлик ва қишлоқ ахоли яшаш жойларини комплекс қуриш, Ландшафтлар архитектураси мутахассисликларига шунингдек ижодий имтихон (клаузура топшириғини бажарилиши) кўринишида ўтказилади.

Бино ва иншоотлар архитектураси, Шахарсозлик ва қишлоқ ахоли яшаш жойларини комплекс қуриш, Ландшафтлар архитектураси мутахассисликларига кирувчиларнинг мутахассислик фанларидан имтихонлари:

“Махсус фанлар”дан магистратурага кириш синовларини баҳолаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

1 Кириш синовлари Олий таълим муассасаси ректори томонидан тасдиқланган махсус комиссия аъзолари иштирокида ўтказилади ва ёзма ишлар шифрлангандан кейингина текшириб баҳоланади.

2 Кириш синовлар учун ёзма ишга - 3 соат ва ижодий (амалий) топшириққа - 6 соат вақт ажратилади ва белгиланган вақтда тегишли хоналарда ўтказилади.

3 Магистратурага кирувчилар билими 0 баллдан 100 баллгача бўлган баллар оралиғида баҳоланади.

4 Учта саволдан иборат ёзма иш кириш синовлари вариантлари тузилади. Ёзма саволлар ва ижодий топшириқ абитуриентнинг архитектуравий лойихалаш жараёнининг асосий босқичларини мантиқий кетма - кетликда бажариш қобилиятини аниқлашга қаратилган бўлади.

5 Вариантлардаги саволлар мутахассислик фанлари бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тегишли бакалавриат йўналиши учун тасдиқланган дастур асосида тузилади.

6 Жавоблар қуйидаги тартибда баҳоланади:

умумий баҳоси 100 балл ҳисобидан олинади. Шундан 45 бали - назарий имтихонга, 55 балл ижодий (амалий) иш лойихасига ажратилади.

7 Ёзма ишдаги ҳар бир саволга берилган жавобларни баҳолаш 45 балл ҳисобидан қуйидаги тартибда амалга оширилади:

- саволга берилган жавоб тўлиқ бўлиб, қўйилган масалани моҳияти ва мазмуни етарлича очилган, масалани ечишга ижодий ёндошилган, етарлича хулосалар чиқарилган ва асосланган, далилларга тўғри ва аниқ баҳо берилган, мантиқий кетма-кетликка амал қилинган, умумий таъриф ва изоҳлар бўлса, (агар вариантда мисол тариқасида эскиз чизма тўлиқ кўрсатилган бўлиб, масала изоҳли ва мутлақо тўғри ечилган ва мавжуд назарий қонун - қоидаларга тўлиқ амал қилинган бўлса), бундай жавобга 15 баллгача қўйилади;
- агар саволга жавоб берилган бўлиб, масалани мазмун ва моҳияти очилган ва унга ижодий ёндашилган, мустақил фикрлаш ва хулосаларни асослай олиш қобилияти намоён қилинган, далилларга тўғри баҳо берилган, мантиқий кетма-кетликка амал қилинган бўлса (агар вариантда чизма эскиз чизилган мавжуд назарий қонун - қоидаларга амал қилинган бўлса), у холда бундай жавобга 9 баллгача қўйилади;

- агар саволга жавоблар келтирилган бўлсада, қўйилган масаланинг моҳиятини очишга ҳаракат қилинган, қисман ижодий ёндашилган, хулосалар асосланган, баъзи бир умумий ҳатоликларга йўл қўйилган ва мантиқий кетма-кетликка амал қилинган бўлса (агар вариантда мисол ёки масала берилган бўлиб, чизма ва эскиз чизишга ҳаракат қилинган бўлса), у холда бундай жавобга 6 баллгача қўйилади;
- агар саволнинг жавобида умумий тушунчалар келтирилиб, масаланинг мазмун - моҳияти очилмаган, асосий хулосалар қилинмаган, масалани хал қилишга ижодий ёндашилмаган, мулоҳаза юритишда кўпол ҳатоликларга йўл қўйилган, мохиятни тушунмаслик бўлса, (агар вариантда мисол ёки масала берилган бўлиб, чизма эскиз кўрсатишга харакат қилинмаган ёки бирон бир назарий хулосалар келтирилмаган бўлса), бундай жавобга 3 баллгача қўйилади;
- агар саволга мутлақо жавоб берилмаган ёки жавоблар бошқа саволга берилган бўлса (агар вариантда савол моҳиятини ечишга мутлақо ҳаракат қилинмаган ёки бирон бир назарий хулоса ёки чизма келтирилмаган бўлса), бундай жавобга 0 балл қўйилади.

8 Ижодий имтихонларнинг умумий баҳоси 55 балл ҳисобидан олинади.

- Эскиз лойиха (клаузура) имтихонида қуйидагича тақсимланади: ижодий, функционал-режавий ечим - 20 баллгача, ҳажмий фазовий, композицион ечим - 14 баллгача, бош режада жойлаштириш масаласи - 14 баллгача, архитектуравий графика - 7 баллгача.
- Ижодий (амалий) имтихонда берилган топшириқ асосида ҳар бир мавзу учун 6 академик соат оралиғида ўлчами 55 х 75 бўлган қаттиқ қоғоз ёки планшетга лойихани чизиб бериш талаб этилади.

Қўйилган талаблар: Чизма талабанинг хоҳиши асосида рангли фломастер, рангли қаламлар билан ёки акварель ва бошқа бўёқлар ёрдамида қўлда бажарилади. Ҳар бир лойихада мавзуни тўлиқ акс эттирувчи чизмалар-план (режалар), фасадлар, қирқимлар, перспектива, бош режа (генплан) масштаб асосида чизилган бўлиши шарт.

Бош режа М 1:500; режа М 1:100 ёки М 1:200; Қирқим М 1:100; Фасад М 1:100, М 1:50;. Бинони ёки чизмани тушунтирувчи белгилар тўлиқ ўлчамлар ўқ чизиқлари аниқ кўрсатилиши ва ёзувлар билан тўлдирилган чиройли композиция қоғоз юзасида акс этиши керак.

Қўйилган баллардан норози бўлган магистратура синов натижалари эълон қилинган вақтдан бошлаб 24 соат давомида қабул комиссиясининг раисига ёки апелляция (адолат) комиссияси раиси номига ариза билан мурожаат қилиши мумкин. Апелляция хақидаги аризани кўриб чиқиш муддати 48 соатгача.

Ижодий имтихон (клаузура топшириғи) мавжуд бўлмаган мутахассислик фанларидан имтихонларга 4 саволдан иборат ёки 3 савол ва 1 масаладан иборат билетлар тайёрланади.

Абитуриентнинг ёзма иш жавобига қўйиладиган талаблар	**Бахолаш баллари**
а) берилган саволни тўлик билса, унинг моҳиятини тушунса, у бўйича ижодий фикрлай олса, тасаввурга эга бўлса, мустақил мушохада юрита олса, назарий масалаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жиҳатларини тўлик очиб бера олса, хулоса ва қарор қабул қилса, ўз фикрини тўлиқ равон баён қила олса.	22-25
б) берилган саволни етарли даражада билса, унинг моҳиятини тушунса, савол юзасидан тасаввурга эга бўлса, мустақил мушохада юрита олса, назарий масалаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жиҳатларини етарлича очиб бера олса, ўз фикрини етарлича, равон баён қила олса.	18-21
в) берилган саволни қисман билса, у тўғрисида тасаввурга эга бўлса, унинг моҳиятини тушунса, савол бўйича ўз фикрини баён қила олса.	14-17
г) берилган саволни яхши билмаса, у тўғрисида тўлиқ тасаввурга эга булмаса, ўз фикрини тўлиқ баён қила олмаса.	0-13

Масала ечимини баҳолаш мезонлари	Баҳолаш баллари
а) берилган саволни тўлиқ билса, унинг моҳиятини тушунса, у бўйича ижодий фикрлай олса, тасаввурга эга бўлса, мустақил мушохада юрита олса, назарий масалаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жиҳатларини тўлиқ очиб бера олса, хулоса ва қарор қабул қилса, ўз фикрини тўлиқ, равон баён қила олса.	22-25
б) берилган саволни етарли даражада билса, унинг моҳиятини тушунса, савол юзасидан тасаввурга эга бўлса, мустақил мушохада юрита олса, назарий масалаларни амалиёт билан боғлай олса, саволнинг назарий ва амалий жиҳатларини етарлича очиб бера олса, ўз фикрини етарлича , равон баён қила олса.	18-21
в) берилган саволни қисман билса, у тўғрисида тасаввурга эга бўлса, унинг моҳиятини тушунса, савол бўйича ўз фикрини баён қила олса.	14-17
г) берилган саволни яхши билмаса, у тўғрисида тўлиқ тасаввурга эга бўлмаса, ўз фикрини тўлиқ баён қила олмаса.	0-13

5 Магистратурага мутахасислик бўйича махсус фандан кириш синови учун белгиланган максимал баллнинг 55 фоизи ва ундан кам тўплаганлар, шунингдек, белгиланган муддатларда кириш синовларига келмаганлар навбатдаги кириш синовига киритилмайди ҳамда магистратурага қабул қилинмайди.