ДОНИШГОҲИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА
КАФЕДРАИ ФИЗИКАИ ҶИСМҲОИ САХТ

СИЛЛАБУС (БАРНОМАИ ВАСЕЪИ КОРӢ) АЗ ФАННИ ОЗМОИШ, НАЗОРАТ ВА БЕХАТАРИИ МАҲСУЛОТ, БАРОИ ДОНИШҶӮЁНИ КУРСИ ЧОРУМИ ИХТИСОСИ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАТСИЯ ВА СЕРТИФИКАТСИЯ – 54010104

Фанни таълимӣ: Озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот

Ихтисос: метрология, стандартизатсия ва сертификатсия – 54010104

Ҳаҷми соатҳои таълимӣ – 2 кредит (48 соат)

Лексия – 24 соат (1 кредит)

Озмоишӣ – 24 соат (1 кредит)

Курс – 4, семестри 2 – юм

ДУШАНБЕ – 2025

СИЛАБУС

(Барномаи васеи корӣ) аз ҷониби ассистенти кафедраи физикаи ҷисмҳои сахт аз фанни оз-моиш, назорат ва бехатарии маҳсулот барои донишҷӯёни курси 4 – уми шуъбаи рӯзонаи ихтисоси метрология, стандартизатсия ва сертификатсия – 54010104 мураттаб шудааст.

Ном ва насаби омӯзгор	Курс	4	Ҷадвали дарсҳо
ассистент Исматов Ш. П.	Семестр	2	
	Шумораи кредитҳо	2	
Суроғаи омӯзгор: Кафедраи физикаи ҷисмҳои сахт, утоқи 109, бинои таълимии №16, Тел: 988-58-84-91	Лексия	24 с	Сешанбе,13^{00}-15^{50} (ауд. С. 108.)
	Озмоишӣ	24 с	Ҷумъа, 13^{00}-15^{50} (ауд. С.108)
	КМД		
	Қабули КМД	-	
	Шакли назорати ҷамъбастӣ	Имтиҳон	

Барномаи кории таълимӣ дар асоси Стандарти давлатии таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин дар асоси Низомномаи низоми кредитии таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қарори мушовараи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.12. 2016, №19/24) ва мазмуну мундаричаи ҳадди ақали Барнома (Стандарт) - и давлатии таҳсилотии ихтисоси метрология, стандартикунонӣ ва сертификатсия – 54010104 аз 11.06.2005 ки бо Қарори Мушовараи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.12.2017 г. 2016, №19/24) тасдиқ гардидааст, тартиб дода шудааст.

Дар маҷлиси кафедра, суратмаҷлиси № 6 аз «20» январи соли 2025 тасдиқ гардидааст.

Мудири кафедра н.и.ф-м., дотсент, Шоимов Э.Ҷ.

Дар асоси қарори шӯрои илмию методии факултети физика аз «25» январи соли 2025, суратмаҷлиси № 5 баррасӣ ва барои истифода дар раванди таълим тавсия дода шудааст.

Раиси Шӯрои илмӣ – методии факултет, н.и.ф-м., дотсент Истамов Ф.

ФАСЛИ I: ҚИСМИ ТАШКИЛӢ – МЕТОДӢ

1.1. Фанни таълимии озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот, дар нақшаҳои таълимии ихтисосҳои метрология, стандартизатсия ва сертификатсия, мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеъи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Мақсади ин фан ташаккул додани системаи дониш, малака ва маҳорат дар байни донишҷӯён, барои назорати сифати ашьёи хом ва махсулоти тайёр дар корхонахо зарур аст, саноати хурокворӣ; шинос шудан бо усулҳо ва қоидаҳои ченкунии параметрҳои асосии ашёи хом, махсулоти нимтайёр ва махсулоти тайёр.

1.2. Тавсифи мухтасари фан

Фанни таълимии озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот дар нақшаҳои таълимии ихтисоси МСС факултети физика мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосиро ишғол намудааст.

1.3. Мақсад ва вазифаҳои фан

Нақшаи корӣ оид ба фанни озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот дар асоси талаботҳои стандарти таълимӣ тартиб дода шуда, дар он маълумоти мушаххас оид ба таъмини метрологӣ, мафҳумҳои умумии иқтисодӣ, самаранокии таъминоти метрологӣ, тасдиқи навъи воситаҳои ченкунӣ, тасдиқи мутобиқат дода мешавад.

Вобаста аз мақсад, дар ҷараёни омӯзиши фанни «озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот» вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд:

- маълумотҳои умумӣ оиди озмоиш назорат ва бехатарии истеҳсолотро аз худ намояд;
- банақшагирии озмоишҳоро донад;
- моделсозии омориро донад;
- мақсадҳои омори тасвириро шарҳ дода тавонад;
- идоракунии сифатро омӯзад;
- муайян намудани равандҳои истеҳсолиро тавонад.

1.6. Талаботҳои асосӣ доир ба қисматҳои фан ва омӯзиши он:

1.6.1. Талабот нисбат ба сатҳи азхудкунии фан (салоҳиятҳои касбӣ).

Дар натиҷаи омӯзиши фан донишҷӯ бояд:

- таъмин намудани раванди офаридан (сохтан)-ро донад;
- таъмин намудани тахассус ва кооператсияро тавсиф карда тавонад;
- роҳҳои арзон шудани истеҳсолотро донад;
- имконияти пайдарҳамии истеҳсолотро шарҳ дода тавонад;
- содда намудани раванди васл ва таъмирро донад;
- сифати бокафолати истеҳсолотро тавсиф карда тавонад.

Шаклҳо – лексия, дарсҳои озмоишӣ, омодасозии маърӯзаҳо ба конфронс, кори мустақилонаи ҷорӣ, иҷро намудани ҳалли супоришҳои шартӣ вобаста ба ҳар як мавзуъ, иҷрои корҳои мустақилона, навиштани мазмуни мухтасар (конспект).

Усулҳо – ҳалли супоришҳо, омодасозии маърӯзаҳо, иҷрои корҳои мустақилона, мубоҳисаҳо, бозиҳои корӣ, қабули тест ва монанди инҳо.

Ҳангоми гузаронидани дарсҳои лексионӣ истифодабарии маҷмӯи дар ихтиёрдоштаи техникаи электронӣ тавсия дода мешавад: тахтаи электронӣ. Маводҳои асосии шарҳдиҳанда (плакатҳо, графикҳо) барои истифодабарии мувофиқ (намоишҳо, дискҳо) бояд пешакӣ омода карда шаванд.

Нақшаи тақвимӣ – мавзӯи фанни таълимии «озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот»

Миқдори умумии кредитҳо 2 (48 соат)

Машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ – 1 (24 соат)

Машғулиятҳои озмоишӣ – 1 (24 соат)

2.2. Нақшаи умумии тақвимии мавзӯҳои фанни таълимӣ

Мундариҷаи фан

№	Ҳафта	Номгӯи мавзӯҳо ва фаслҳо	Дарсҳои аудиторӣ			Ҳамагӣ	Адабиёт
			Лексия	Озмоишӣ			
МАСЪАЛАҲОИ ОЗМОИШ ВА НАЗОРАТ							
1.	I	Мавзӯи 1. Маълумоти умумӣ дар бораи озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот.	1,5	1,5		3	1,2,3,4
2.	II	Мавзӯи 2. Мафҳумҳои асосӣ ва гурӯҳбандии шароити кории маҳсулот.	1,5	1,5		3	5,6,7,8
3.	III	Мавзӯи 3. Шароити иқлимии кори маҳсулот.	1,5	1,5		3	9,10,11,12
4.	IV	Мавзӯи 4. Омилҳои асосие, ки ба кори маҳсулот таъсир мерасонанд.	1,5	1,5		3	13,14,15,16
5.	V	Мавзӯи 5. Синфбандии озмоишҳо. Озмоишҳои сертификатсионӣ ва сертификатсияи маҳсулот.	1,5	1,5		3	17,18,19
6.	VI	Мавзӯи 6. Мақсад ва гурӯҳбандии назорати техникӣ дар озмоишҳо.	1,5	1,5		3	5,6,7,8
7.	VII	Мавзӯи 7. Равандҳои озмоиш ва хусусиятҳои асосии он.	1,5	1,5		3	9,10,11,12
8.	VIII	Мавзӯи 8. Талаботи умуми оид ба дақиқӣ, такроршавандагӣ ва эътимоднокии таъмини ягонагии озмоишҳо.	1,5	1,5		3	17,18,19, 24
9.	IX	Мавзӯи 9. Таъминоти метрологии озмоиши маҳсулот ва аттестатсияи усулҳои озмоиш.	1,5	1,5		3	5,6,7,8
10.	X	Мавзӯи 10. Муаррифӣ, коркард, баҳодиҳии саҳеҳӣ ва пешниҳоди натиҷаҳои озмоиш.	1,5	1,5		3	9,10,11,12
11.	XI	Мавзӯи 11. Озмоишҳои иқлимӣ. Ташкили озмоишҳои иқлимӣ.	1,5	1,5		3	17,18,19,23
12.	XII	Мавзӯи 12. Озмоишҳо оид ба таъсири фишори атмосферӣ, занбӯруғҳо ва чангу ба ғубор.	1,5	1,5		3	13,14,15,16
13.	XIII	Мавзӯи 13. Усул ва воситаҳои озмоишҳои механикӣ ва эътимоднокӣ.	1,5	1,5		3	17,18,19,20
14.	XIV	Мавзӯи 14. Озмоиши сертификатонии маҳсулот ва хизматрасониҳо.	1,5	1,5		3	13,14,15,16
15.	XV	Мавзӯи 15. Таҷҳизоти озмоишӣ ва гурӯҳбандии онҳо.	1,5	1,5		3	9,10,11,12
16.	XVI	Мавзӯи 16. Муқаррароти асосӣ оид ба сертификатсияи таҷҳизоти озмоишӣ.	1,5	1,5		3	13,14,15,16,21
Ҷамъ:			24	24		48	

2.3. МУНДАРИҶАИ КОРИ МУСТАҚИЛОНАИ ДОНИШҶӮ

Кори мустақилонаи донишҷӯ – ҳамчун амали донишҷӯ дар ҷодаи мустақилона азхуд намудани барномаи таълимии фан аз рӯи мавзуъҳо ва супоришҳои пешбинишуда ба шумор рафта, аз ҷониби муассисаи таҳсилоти олии касбӣ (кафедра) бо адабиёти таълимию методӣ ва дастурҳо пурра таъмин гардонида мешавад. Кори мустақилонаи донишҷӯ дар шароити татбиқи низоми кредитии таҳсилот дар ду шакл иҷро карда мешавад:

-кори мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор (КМРО);

-кори мустақилонаи донишҷӯ (КМД).

МУНДАРИҶАИ КМРО

Машғулияти амалӣ яке аз шаклҳои фаъолияти таълимии донишҷӯён ба шумор рафта, алоқамандии мантиқиро бо таълими назариявӣ, ба самти амалия равон сохтани фанҳои таълимии алоҳида ва тайёрии пурраи донишҷӯёнро ҳамчун мутахассис таъмин менамояд. Дар машғулияти амалӣ донишҷӯён қоида ва усулҳои истифодабарии амалии донишҳои ба таври назариявӣ аз фанни таълимӣ азхуднамударо омӯхта, маҳорат ва малакаи ҳалли масъалаҳои мушаххасро дар асоси маълумоти илмии гирифтаашон дар худ ташаккул медиҳанд.

Мақсад аз гузаронидани КМРО ташаккул додани қобилияти дарккунӣ, ба таври эҷодӣ ва мустақилона фикр рондани донишҷӯён буда, дар рафти он мустаҳкамкунӣ, васеъгардонӣ ва шарҳи донишҳои ба таври назариявӣ гирифта ба амал меояд, ки бояд ба ташаккул ёфтани салоҳиятҳои касбии донишҷӯён мусоидат кунад.

Кори мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор - дар шакли супоришҳои тестӣ, реферат, маҷмӯи вазифаҳои хонагӣ, эссе, муаррифӣ (презентатсия)-и маводи ҷамъоварда, дифои кор (лоиҳа)-ҳои курсӣ, ҳисобот оид ба таҷрибаомӯзӣ ва ғайра иҷро гардида, аз тарафи омӯзгор баҳогузорӣ мешавад.

Мавзуъ №	Ҳафта	Мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ (КМРО)
Мавзӯи 1. Маълумоти умумӣ дар бораи озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот.	I	Вазифаҳо ва намудҳои санҷиш ва назорат.
Мавзӯи 2. Мафҳумҳои асосӣ ва гурӯҳбандии шароити кории маҳсулот.	II	Намудҳои санҷишҳо. Санҷишҳо ҳамчун раванди технологӣ.
Мавзӯи 3. Шароити иқлимии кори маҳсулот.	III	Омодасозӣ ва гузаронидани санҷишҳо.
Мавзӯи 4. Омилҳои асосие, ки ба кори маҳсулот таъсир мерасонанд.	IV	Муқаррарот ва талаботҳои умумӣ оид ба таъмини ягонагии санҷишҳо.
Мавзӯи 5. Синфбандии озмоишҳо. Озмоишҳои сертификатсионӣ ва сертификатсияи маҳсулот.	V	Сертификати санҷиш. Санҷиши системаҳои сифат.
Мавзӯи 6. Мақсад ва гурӯҳбандии назорати техникӣ дар озмоишҳо.	VI	Вазифаҳои асосии санҷиши механикӣ. Воситаҳои санҷиши фарсудашавӣ ва соиш.
Мавзӯи 7. Равандҳои озмоиш ва хусусиятҳои асосии он.	VII	Асбобҳо барои ченкунии сахтии мавод. Санҷишҳои ларзиш.
Мавзӯи 8. Талаботи умуми оид ба дақиқӣ, такроршавандагӣ ва эътимоднокии таъмини ягонагии озмоишҳо.	VIII	Санҷишҳои таъсирбахш. Санҷишҳо барои таъсири шитобҳои хатӣ.
Мавзӯи 9. Таъминоти метрологии озмоиши маҳсулот ва аттестатсияи усулҳои озмоиш.	IX	Санҷишҳо барои таъсири садои акустикӣ.
Мавзӯи 10. Муаррифӣ, коркард, баҳодиҳии саҳеҳӣ ва пешниҳоди натиҷаҳои озмоиш.	X	Намудҳои таъсири иқлимӣ, гурӯҳҳои иқлимӣ ва хусусиятҳои онҳо.
Мавзӯи 11. Озмоишҳои иқлимӣ. Ташкили озмоишҳои иқлимӣ.	XI	Санҷишҳо барои муқовимати гармӣ ҳангоми истифода, интиқол ва нигоҳдорӣ.
Мавзӯи 12. Озмоишҳо оид ба таъсири фишори атмосферӣ, занбӯруғҳо ва чангу ба ғубор.	XII	Санҷишҳо барои таъсири фишори атмосферӣ. Таҷҳизот барои санҷиши таъсири омилҳои иқлимӣ.
Мавзӯи 13. Усул ва воситаҳои озмоишҳои механикӣ ва эътимоднокӣ.	XIII	Санҷишҳо ба коррозия. Нишондиҳандаҳои эътимоднокии маҳсулоти барқарорнашаванда ва барқароршаванда.
Мавзӯи 14. Озмоиши сертификатонии маҳсулот ва хизматрасониҳо.	XIV	Банақшагирӣ, гузаронидан ва коркарди натиҷаҳои санҷишҳои мушаххас ва назорат барои эътимоднокӣ.
Мавзӯи 15. Таҷҳизоти озмоишӣ ва гурӯҳбандии онҳо.	XV	Автоматикунонии санҷиш. Коркард ва таҳлили натиҷаҳои санҷиш.
Мавзӯи 16. Муқаррароти асосӣ оид ба сертификатсияи таҷҳизоти озмоишӣ.	XVI	Дастгирии техникӣ барои санҷиш ва назорат.

Ҷамъ дар қисми I		16

2.5. Шарҳи мухтасари супоришҳо барои кори мустақилонаи донишҷӯ (КМД)

Корҳои мустақилонаи донишҷӯ (КМД) тарзи фаъол ва мақсадноки аз худ намудани дониш, ташаккул додани малака ва маҳорати сермаҳсули эҷодии ӯ бе иштироки фаъоли омӯзгор дар ин раванд мебошад. Тамоми навъҳои корҳои мустақилонаи донишҷӯ ҳатмӣ ва назоратшаванда мебошанд. Корҳои мустақилонаи донишҷӯ омода гардидани донишҷӯро ба машғулиятҳои дарсии ҷорӣ таъмин менамоянд. Натиҷаи иҷрои корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар фаъолона ширкат варзидан ҳангоми баргузор шудани машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ ва амалӣ, семинарҳо, корҳои лабораторӣ ва супурдани тестҳо ва дигар шаклҳо ифода мегардад. Баҳои дар натиҷаи иҷрои корҳои мустақилона бадастовардаи донишҷӯён барои баҳои ҷамъбастии азхудкунии фанҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо асос мегардад. Ҷамъбасти натиҷа ва баҳодиҳӣ ба корҳои мустақилонаи донишҷӯ муттасил, давра ба давра дар ҳузури тамоми донишҷӯёни гурӯҳи академӣ амалӣ гардонида мешавад. Натиҷаҳои бадастовардаи донишҷӯ оид ба корҳои мустақилона ҳангоми гузаронидани аттестатсияи ҷамъбастӣ аз рӯи фанни таълимӣ ба эътибор гирифта мешаванд.

Тарзҳои иҷро намудани корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар асоси барномаҳои таълимии фанни “озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот” ва нақшаи таълимии ихтисоси мазкур чунин муқаррар карда шудааст:

Номгӯи мавзуҳои дарсӣ	Супориш	Мӯҳлати супоридан	Ҳаҷм ва тартиби барасми-ятдарории корҳо
Мавзӯи 1. Маълумоти умумӣ дар бораи озмоиш, назорат ва бехатарии маҳсулот.	Намудҳои санҷиш ва назорат	Ҳафтаи 1	Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 4-5 саҳ.)
Мавзӯи 2. Мафҳумҳои асосӣ ва гурӯҳбандии шароити кории маҳсулот.	Санҷишҳо ҳамчун раванди тех-нологӣ	Ҳафтаи 2	Супоридан дар шакли хаттӣ ва расм
Мавзӯи 3. Шароити иқлимии кори маҳсулот.	Намудҳои санҷишҳо. Санҷишҳо ҳамчун раванди технологӣ.	Ҳафтаи 3	Супоридан дар шакли хаттӣ ва расм
Мавзӯи 4. Омилҳои асосие, ки ба кори маҳсулот таъсир мерасонанд.	Талаботҳои умумӣ оид ба таъми-ни ягонагии санҷишҳо	Ҳафтаи 4	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хо-нагӣ
Мавзӯи 5. Синфбандии озмоишҳо. Озмоишҳои сертификатсионӣ ва сертификатсияи маҳсулот.	Муқарраротва талаботҳои умумӣ оид ба таъмини ягонагии санҷишҳо.	Ҳафтаи 5	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 6. Мақсад ва гурӯҳбандии назорати техникӣ дар озмоишҳо.	Санҷиши фарсудашавӣ ва соиш.	Ҳафтаи 6	Супоридан дар шакли хаттӣ. Ба таври ҷадвал пешниҳод намудан
Мавзӯи 7. Равандҳои озмоиш ва хусусиятҳои асосии он.	Вазифаҳои асосии санҷиши механикӣ. Воситаҳои санҷиши фарсудашавӣ ва соиш.	Ҳафтаи 7	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хо-нагӣ
Мавзӯи 8. Талаботи умуми оид ба дақиқӣ, такроршавандагӣ ва эътимоднокии таъмини ягонагии озмоишҳо.	Санҷишҳо барои таъсири шитобҳои хатӣ.	Ҳафтаи 8	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 9. Таъминоти метрологии озмоиши маҳсулот ва аттестатсияи усулҳои озмоиш.	Санҷишҳои таъсирбахш.	Ҳафтаи 9	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 10. Муаррифӣ, коркард, баҳодиҳии саҳеҳӣ ва пешниҳоди натиҷаҳои озмоиш.	Гурӯҳҳои иқлимӣ ва хусусиятҳои онҳо.	Ҳафтаи 10	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 11. Озмоишҳои иқлимӣ. Ташкили озмоишҳои иқлимӣ.	Намудҳои таъсири иқлимӣ, гурӯҳҳои иқлимӣ ва хусусиятҳои онҳо.	Ҳафтаи 11	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 12. Озмоишҳо оид ба таъсири фишори атмосферӣ, занбӯруғҳо ва чангу ба ғубор.	Таъсири фишори атмосферӣ.	Ҳафтаи 12	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хо-нагӣ
Мавзӯи 13. Усул ва воситаҳои озмоишҳои механикӣ ва эътимоднокӣ.	Санҷишҳо барои таъсири фи-шори атмосферӣ.	Ҳафтаи 13	Супоридан дар шакли хаттӣ

Мавзӯи 14. Озмоиши сертификатонии маҳсулот ва хизматрасониҳо.	Гузаронидан ва коркарди натиҷаҳои санҷишҳои мушаххас	Ҳафтаи 14	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 15. Таҷҳизоти озмоишӣ ва гурӯҳбандии онҳо.	Банақшагирӣ, гузаронидан ва коркарди натиҷаҳои санҷишҳои мушаххас ва назорат барои эътимоднокӣ.	Ҳафтаи 15	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 16. Муқаррароти асосӣ оид ба сертификатсияи таҷҳизоти озмоишӣ.	Коркард ва таҳлили натиҷаҳои санҷиш.	Ҳафтаи 16	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ

ФАСЛИ III: СИЁСАТ ВА РАВАНДИ БАҲОГУЗОРӢ

Баҳо мувофиқи Низомномаи амалкунанда оид ба низоми кредитии таълим гузошта мешавад. Ҳар ҳафта назорати ҷорӣ аз болои иштироки донишҷӯён дар дарсҳои лексионӣ ва амалӣ, фаъолнокӣ дар КМРО, иҷрои вазифаҳои хаттии хонагӣ ва супоришҳо барои КМД барпо мегардад. Дар охири семестр имтиҳони ҷамъбастӣ дар шаклҳои гуногун (тестӣ, шифоҳӣ, хаттӣ ва ғ. гузаронида мешавад.

Шумо дар охири нимсола баҳои ҷамъбастии умумиро соҳиб мегардед, ки он нишондиҳандаи натиҷаҳои кӯшишҳоятон дар муддати нимсола мебошад. Баҳои ҷамъбастӣ дар асоси ҷадвали баҳогузорӣ, ки аз ҷониби Шурои олимони донишгоҳ муайян шудааст, гузошта мешавад.

Фаъолияти академии донишҷӯ дар ҳар як давр (ҳар ҳафта: 2,5 + 6 + 4 = 12,5 хол).
Аз ҷумла: 4 хол – барои фаъолнокӣ дар машғулиятҳо лексионӣ;
6 хол – барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.);
2,5 хол – барои иҷрои кори мустақилона (КМД).

Муайян намудани рейтинги донишҷӯ дар аттестатсияи ҷамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ низ дар асоси талаботи низоми холдиҳӣ-рейтингии ECTS ба амал оварда мешавад.

Аттестатсияи ҷамъбастӣ, имтиҳон доир ба фанни таълимӣ дар шакли тестӣ ё шифоҳӣ қабул ва гузаронида мешавад. Ҳаҷми саволномаи тестӣ дар аттестатсияи ҷамъбастӣ, имтиҳонӣ фанни таълимӣ ба 25 савол баробар аст. Барои фанҳои таълимии равияҳои илмҳои дақиқ аз ин камтар иҷозат дода мешавад.

Ба ҳар як ҷавоби дуруст – 4 хол муқаррар карда шудааст. Агар тест аз 25 савол камтар бошад, холи муқараргашта бояд ба 100 баробар карда шавад.

Холҳои дар рафти қабули аттестатсияи ҷамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ҳамчун ҷамъи холҳои санҷиши тестӣ дониста шудааст. Холҳои рейтингии дар аттестатсияи ҷамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ба холҳои дар давоми семестр азхудкардаи ӯ илова карда мешаванд.

Баҳое, ки доир ба фан гузошта мешавад, ҷамъи холҳои дар давоми ҳафтаҳо бадастовардашуда ва натиҷаи имтиҳоноти ҷамъбастӣ мебошад. Холҳо ба таври зер тақсим карда мешаванд:

№	НАМУДИ НАЗОРАТ	ҲАФТАҲО ВА МИҚДОРИ ҲАДДИ АҚҚАЛИ ХОЛҲО																ИҶ	Σ холҳо
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Барои фаъолнокӣ дар машғулиятҳо лексионӣ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		64
2	Барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		96
3	Барои корҳои иҷрошуда доир ба КМД	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		40
4	**Дар ҳафта**	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5		**200**
5	**Ҳамагӣ дар маҷмӯъ**																	100	**300**

Баҳои ҷамъбастӣ доир ба фан тибқи формулаи зер ҳисоб карда мешавад:

$$Иҷ = \left[\frac{(ИФ_1 + ИФ_2)}{2}\right] \cdot 0{,}5 + Иҷ \cdot 0{,}5$$

Ифодаи ҳуруфӣ ва ададии баҳои донишҷӯ

Ифодаи Ҳуруфии баҳо	Ифодаи ададии баҳо	Холи Ҷавобҳои дуруст	Ифодаи анъанавии баҳо
A	*4,0*	*95≤ A ≤ 100*	Аъло
A -	*3,67*	*90≤ A < 95*	
B +	*3,33*	*85≤ B + < 90*	Хуб
B	*3,0*	*80≤ B < 85*	
B -	*2,67*	*75≤ B - < 80*	
C +	*2,33*	*70≤ C + < 75*	Қаноатбахш
C	*2,0*	*65≤ C < 70*	
C -	*1,67*	*60≤ C - < 65*	
D +	*1,33*	*55≤ D + < 60*	
D	*1,0*	*50≤ D < 55*	
Fx	*0*	*45≤ Fx < 50*	Ғайриқаноатбахш
F	*0*	*0≤ F < 45*	

Эзоҳ: Fx *- баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишҷӯ ҳуқуқи дар омӯзиши такрории фан иштирок накарда, дар триместр (сессияи иловагӣ) бе пардохти маблағ супоридани имтиҳони фанни мазкурро медиҳад.*

Сару либоси тавсиявӣ ва иштироки донишҷӯён дар тамоми машғулиятҳои дарсӣ (лексионӣ, семинарӣ, лабараторӣ ва ғ.) ҳатмӣ мебошад. Ба дарсҳо омадан худ аз худ зиёдшавии холҳоро намефаҳмонад, яъне иштироки фаъоли донишҷӯ ба дарсҳо зарур аст. Ҳангоми роҳ додан ба дарсшиканӣ ва ё сари вақт иҷро накардани супоришҳои аз ҷониби омӯзгор муқарраршуда донишҷӯ тавассути холҳои муайян ҷарима карда мешавад.

Фаъолнокӣ дар дарсҳои аудиторӣ ва КМРО ҳатмӣ буда, яке аз ташкилдиҳандагони холи ҷамъбастии донишҷӯ мебошад. Талаботи ҳатмии фан тайёрӣ ба ҳар як дарс мебошад. Зеро натиҷаи аз рӯи машғулиятҳои аудитории амалӣ бадастовардаи донишҷӯ, холҳои дар давоми баргузор гардидани машғулиятҳои дарсии ҷорӣ бадастовардаи ӯро ташкил медиҳанд. Донишҷӯ дар натиҷаи азхудкунии фанни таълимӣ дар машғулиятҳои аудиторӣ, иштирок ва фаъолнокӣ – 64 хол, корҳои мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор (семинарӣ, амалӣ ва ғ.) – 96 хол ва барои КМД 40 холи имконпазирро дар ҳар як давраи академӣ ба даст орад.

Вазифаи хаттии хонагӣ иҷрои корҳои мустақилона ва навиштани кори мустақилона (иншо) вобаста ба мавзӯи додашуда мебошад. Иҷрои рефератҳо барои тамоми донишҷӯён ҳатмист. Меъёрҳои баҳогузории кори хаттӣ: пуррагии мундариҷа, андоза, мантиқи баён, доштани таҳлили ва хулосаҳо, саривақт супоридан.

Назорати марҳилавӣ ҳамаи мавзуҳои лексионӣ, вазифаҳои хонагӣ ва маводҳо барои хондан, ки дар муддати он баррасӣ гардидааст, дарбар мегирад ва дар шакли тестҳо ва баҳсу мунозираҳо вобаста ба мавзуҳои омӯхташуда амалӣ гардонида мешавад.

Имтиҳони фосилавӣ - шакли назоратест, ки бо мақсади муайян намудани дараҷаи азхудкунии барномаи фанни таълимӣ аз ҷониби донишҷӯён дар давоми ҳар як даври академӣ ду маротиба гузаронида мешавад. Имтиҳони фосилавӣ аз ҷониби омӯзгорони фаннӣ дар марказҳои тестии донишгоҳ ба таври тестӣ гузаронида мешавад.

Имтиҳони ҷамъбастӣ (финалӣ) дар шакли шифоҳӣ ё хаттӣ баргузор мегардад ва шаклҳои гуногуни супоришҳоро дарбар мегирад: саволҳои кушода, ҳалли мисолу масъалаҳо. Меъёри гузоштани баҳои имтиҳонӣ: пуррагӣ ва дурустии ҷавобҳо, мантиқ ва тарзи баён.

4.2. Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

4.2.1. Адабиёти асосӣ

1. ГОСТ 15467-79 (СТ СЭВ 3519-81). Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения [Текст]: введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.01.1979 N 244 (ред. от 16.01.1985).
2. ГОСТ 15.009-91. Государственный стандарт Союза ССР. Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления [Текст].
3. ГОСТ ISO 9000-2011. Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Текст]: введен в действие Приказом Росстандарта от 22.12.2011 N 1574-ст.
4. ГОСТ 16504-81. Межгосударственный стандарт. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения [Текст]: введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 08.12.1981 N 5297 (ред. от 10.10.2003).
5. ГОСТ 24297-2013. Межгосударственный стандарт. Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля [Текст]: введен в действие Приказом Росстандарта от 26.08.2013 N 544-ст.
6. ГОСТ 15.309-98. Межгосударственный стандарт. Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения [Текст]: введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 11.06.1999 N 189.
7. Бегларян, В.Х. Климатические испытания аппаратуры и средств измерений / В.Х. Бегларян. - М.: Машиностроение, 1983. - 156 с.
7. Испытания радиоэлектронной, электронно-вычислительной аппаратуры и испытательное оборудование: учебное пособие для вузов / О.П. Глудкин, А.Н. Енгалычев, А.И. Коробов, Ю.В. Трегубов; под ред. А.И. Коробова. - М.: Радио и связь, 1987. - 272 с.
8. Испытание материалов: справочник / под ред. X. Блюменауэра. - М.: Металлургия, 1979. - 448 с.
9. Гусев, Н.Г. Защита от ионизирующих излучений: В 2-х т. / Н.Г.Гусев, В.А. Климанов, В.П. Машкович, А.И. Суворов. - М.: Энергоатомиздат, 1989. - 512 с.
10. Ионизирующие излучения и их измерения. Термины и понятия. - М.: Стандартинформ, 2006. - 53 с.
11. Моисеев, А.А. Справочник по дозиметрии и радиационной гигиене. - 2-е изд., перераб, и доп. /А.А. Моисеев, В.И. Иванов. - М.: Атомиздат, 1974. - 296 с.
12. Нормы радиационной безопасности (НРБ - 99). Минздрав России, 1999. -253 с.
13. Серегин, М.Ю. Организация и технология испытаний. Ч. 1: Методы и приборы испытаний: учеб, пособие / М.Ю. Серегин. - Тамбов: Тамбов, гос. техн, ун-т, 2006. - 94 с.
14. Серегин, М.Ю. Организация и технология испытаний. Ч. 2: Автоматизация испытаний: учеб, пособие / М.Ю. Серегин. - Тамбов: Тамбов, гос. техн, ун-т, 2006. -82 с.
15. Испытательная техника: справочник: В 2-х кн./ под ред. В.В. Клюева. -М.: Машиностроение, 1982 - Кн.1. 1982. - 528 с.
16. Испытательная техника: справочник: В 2-х кн./ под ред. В.В. Клюева. -М.: Машиностроение, 1982 - Кн.2. 1982. - 448 с.
17. Хорина, О.В. Классификация видов испытаний / О.В. Хорина. - М.: Машиностроение, 1997. - 215 с.

18. Балагезян, Ю.Г. Ускоренные испытания на надежность и факторный анализ результатов наблюдений / Ю.Г. Балагезян, Ж.С. Мельницкая. - Л: ЛДНТП, 1973. -20 с.
19. Кольман, И.Г. Метрологическое обеспечение испытаний аппаратуры, приборов и элементов на воздействие внешних факторов / И.Г. Кольман. - М.: Машиностроение, 1988. - 198 с.
20. Судаков, Р.С. Испытания технических систем / Р.С. Судаков. - М.: Машиностроение, 1988. - 274 с.
21. Ивович, В.А. Защита от вибраций в машиностроении / В.А. Ивович, В.Я. Онищенко. - М.: Машиностроение, 1990. - 272 с.
22. Башков, В.М. Испытания режущего инструмента на стойкость / В.М. Башков, П.Г. Кащеев. - М.: Машиностроение. 1985. - 136 с.
23. МИ 1317-2004 Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров - ФГУП ВНИИМС, 2004 - 53 с.
24. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. Введ: Госстандарт СССР, 08.12.1981. -48 с.