

ДОНИШГОҶИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН  
ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА  
КАФЕДРАИ ФИЗИКАИ НАЗАРИЯВӢ



СИЛЛАБУС (БАРНОМАИ ВАСЕЪИ ҚОРӢ) АЗ ФАННИ «МЕХАНИКАИ  
НАЗАРИЯВӢ»  
БАРОИ ДОНИШЧӢӢН

Фанни таълимӣ: механикаи назариявӣ

Ихтисос\_31040103

Ҳаҷми соатҳои таълимӣ – 3 кредит (72 соат)

Лексия -- 24 соат (1 кредит)

Машғулияти амалӣ (КМРО) – 24 соат (1 кредит)

КМД – 24 соат (1 кредит)

Курс – 2, семестри 2-юм

ДУШАНБЕ – 2025

## СИЛЛАБУС

(барномаи васеи корӣ) аз ҷониби дотсенти кафедраи физикаи назариявӣ аз фанни механикаи назариявӣ барои донишҷӯёни курси 3-юми шӯбаи рӯзонаи ихтисоси физика мураттаб шудааст.

Ном ва насаби омӯзгор	Курс	1	Ҷадвали дарсҳо
н.и.ф.- м. Одилов О.Ш.	семестр	1, 2	
	Шумораи кредитҳо	3	
Суроғи омӯзгор: Кафедраи физикаи назариявӣ, утоқи 213, бинои таълимии №16, Тел: 988-29-22-59	Лексия	24 с	
	КМРО	24 с	
	КМД	24 с	
	Қабули КМД	-	
	Шакли назорати ҷамъбасти	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 мундариҷаи ҳадди ақали Стандарти давлатии таълимии ихтисоси 1-33010300-«Радиоэкология», ки бо қарори мушовараи Вазорати Маориф ва илми ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.12.2017 таҳти №18/80 тасдиқ ёфтааст, тартиб дода шудааст.

Дар маҷлиси кафедра, суратмаҷлиси №\_7\_ аз «\_24\_» \_01\_ соли 2024 тасдиқ гардидааст.

Мудири кафедра  н.и.ф.-м, дотсент Одилов О.Ш.

Дар асоси қарори шӯрои илмию методии факултети физика аз «\_25\_» \_\_01\_\_ соли 2025, суратмаҷлиси №\_5\_ баррасӣ ва барои истифода дар раванди таълим тавсия дода шудааст.

Раиси Шӯрои илмӣ-методии  
факултет, н.и.ф.-м



Истамов Ф.Х.

## ФАСЛИ I: ҚИСМИ ТАШКИЛӢ-МЕТОДӢ

**1.1.** Фанни таълимии механикаи назариявӣ дар нақшаи таълимии ихтисоси физикаи факултети физика мақоми фанни ҳатмиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст.

### **1.2. Тавсифи мухтасари фан**

Ҳангоми тадриси он дар бораи ҳаракати механикӣ ва қонуниятҳои он, кинематика ва динамикаи нуктаи материалӣ ва ҷисми сахт, лаппишҳои механикӣ, ҳаракатҳои нисбӣ ва мураккаб, ҳаракати механикӣ дар майдони қувваҳои марказӣ маълумот дода мешавад.

### **1.3. Мақсад ва вазифаҳои фан**

Васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ оид ба ҳаракати механикӣ ва қонуниятҳои он, ташаккул ва инкишоф додани қобилияти маҳорати касбии донишҷӯ ҳангоми ширкат варзидан дар сӯҳбату музокираҳо, семинарҳо, конференсу симпозиумҳои ба масъалаҳои гуногуни соҳаи физикаи назариявӣ.

**Вобаста аз мақсад, дар чараёни омӯзиши фанни «механикаи назариявӣ» вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд:**

- шарҳ додани мафҳумҳои асосии механикаи назариявӣ (фазо, вақт, ҳаракат ва ғ.) ва нақши онҳо дар омӯзиши ин фан;
- додани маълумот оид ба бузургиҳои кинематикӣ (кӯчиш, суръат, шитоб ва ғ.) ва шарҳи онҳо;
- додани маълумот оид ба динамикаи нуктаи материалӣ (теоремаҳои динамика, лаппишҳо, ҳаракат дар майдони қувваҳои марказӣ ва ғ.);
- ташаккул додани маҳорати донишҷӯ бо роҳи ҳалли масъалаҳои гуногуни сифатӣ ва ададӣ;

### **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:

##### **а) донанд:**

- мафҳумҳои асосии механикаи назариявиро аз худ карда бошад;
- методи ҳалли масъалаҳои роста ва чаппаи динамикаро аз бар карда бошад;
- тавсифи алоқаҳоро дар масъалаҳои механика фаҳмида бошад;

##### **б) тавонад:**

- аз усулҳои гуногуни муайян кардани қонуни ҳаракати нукта истифода бурда, бузургиҳои асосии кинематикиро муайян карда тавонад;
- ба мазмун ва моҳияти қонунҳои асосии динамика сарфаҳм рафта тавонад;
- моҳияти қонунҳои бақоро фаҳмида онҳоро ҳангоми ҳалли масъалаҳои амалӣ истифода бурда тавонад;

##### **в) дар амал татбиқ карда тавонад:**

- Системаҳои координатии гуногунро дар ҳалли масъалаҳо татбиқ карда тавонад;
- Дар масъалаҳои механика тарзи Лагранжро истифода бурда тавонад;
- Кординатаҳои сиклиро дар истифодаи иуодилаҳои каноники Гамильтон дарк карда тавонад;

**Шаклҳо** – лексия, дарсҳои амалии аудиторӣ, оmodасозии маърузаҳо ба конференс, кори мустақилонаи ҷорӣ, иҷро намудани ҳалли супоришҳои шартӣ вобаста ба ҳар як мавзӯ, иҷрои корҳои мустақилона, навиштани мазмуни мухтасар (конспект).

**Усулҳо** – ҳалли супоришҳо, оmodасозии маърузаҳо, иҷрои корҳои мустақилона, мубоҳисаҳо, қабули тест ва монанди инҳо.

Ҳангоми гузаронидани дарсҳои амалӣ истифодабарии маҷмӯи дар ихтиёрдоштаи техникаи электронӣ тавсия дода мешавад: тахтаи электронӣ. Маводҳои асосии шарҳдиҳанда (плакатҳо, намунаи бемориҳо, графикҳо) барои истифодабарии мувофиқ (намоишҳо, дискҳо) бояд пешакӣ омода карда шаванд. Ҳангоми дар дарсҳои амалӣ гузаронидани пурсиш истифода аз маҷмӯи тестҳо ба манфиати кор мебошад.

### **Нақшаи тақвими-мавзӯи фанни таълимии «Фитология»**

Миқдори умумии кредитҳо 3 (72 соат)

Машғулиятҳои аудиторӣ лексионӣ-назариявӣ – 1 (24 соат)

Машғулиятҳои аудиторӣ амалӣ – 1 (24 соат)

Корҳои мустақилонаи донишҷӯён – 1 (24 соат)

## **2.2. Нақшаи умумии тақвими мавзӯҳои фанни таълимӣ**

### **Мундариҷаи фан**

№	Хафта	Номгӯи мавзӯҳо ва фаслҳо	Дарсҳои аудиторӣ		КМД	Ҷамағӣ	Адабиёт
			Лексия	КМРО			
<b>Механикаи амалӣ ва назариявӣ</b>							
1.	I	Фанни механикаи назариявӣ ва мафҳумҳои асосии он. Кинематикаи нуқтаи материалӣ. Системаҳои координатӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.15-24)
2.	II	Суръати нуқтаи материалӣ ва ёфтани ташкилдиҳандаҳои он дар системаҳои координатии гуногун. Суръати секторӣ ва ташкилдиҳандаҳои он дар системаҳои координатии гуногун.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.24-27)
3.	III	Шитоби нуқтаи материалӣ. Ташкилдиҳандаҳои шитоб дар координатаҳои декартӣ, цилиндри ва сферӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.41-48)
4.	IV	Қонунҳои асосии динамика. Муодилаи дифференсиалии ҳаракати нуқтаи материалӣ. Масъалаҳои роста ва чапаи динамика.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.259-269)
5.	V	Интегрони муодилаи дифференсиалии ҳаракат. Шартҳои ибтидоӣ. Интегралҳои ҳаракат. Мавридҳои хусусии интегрони муодилаи дифференсиалии ҳаракат.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.50-58)
6.	VI	Қонунҳои баҳо ва тағирёбии импульси нуқтаи материалӣ. Қонунҳои баҳо ва тағирёбии моменти импульси нуқтаи материалӣ. Қонуни тағирёбии энергияи кинетикии нуқтаи материалӣ. Қор ва тавоноӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.58-65)
7.	VII	Майдонҳои қувагӣ. Қувваҳои потенциалӣ. Энергияи потенциалӣ ва пурраи нуқтаи материалӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.65-67)
8.	VIII	Ҳаракати нуқта дар майдони қувваҳои марказӣ. Ҳаракати нуқтаи материалӣ дар майдони қувваи ба квадрати масофа чаппа мутаносиб. Ҳаракати нуқтаи материалӣ дар майдони ҷозибаи Замин. Суръатҳои кайҳонӣ. Қонунҳои Кеплер.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.71-80)
9.	IX	Пароканиши зарраҳо дар майдони қувваҳои марказӣ. Формулаи Резерфорд.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.80-86)
10.	X	Ҳаракат ҳангоми алоқаҳои гузошташуда. Гузориши алоқаҳо. Қувваи реаксия. Ҳаракат аз руи сатҳи носуфта. Ҳаракат аз руи сатҳи суфта.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт-И: 1(саҳ.120-124)
11.	XI	Алоқаҳои голономӣ ва гайри голономӣ. Кучишҳои виртуалӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(саҳ.159-165)

		Алоқаҳои идеалӣ. Принципи динамикии кучишҳои виртуалӣ.					
12.	XII	Методи заршавандаҳои номуайян. Муодилаҳои Лагранж чинси I.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(сах.168-171)
13.	XIII	Методи кординатаҳои умумикардашуда. Муодилаҳои Лагранж чинси II. Функцияи Лагранж.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(сах.171-178)
14.	XIV	Табдил ба муодилаҳои тартиби якум. Муодилаҳои каноникӣ. Функцияи Гамильтон.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(сах.184-196)
15.	XV	Лаптишҳои хурд. Лаптиши озоди нуктаи материалӣ. Лаптиши озоди нуктаи материалӣ бо назардошти соиш.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(сах.86-98)
16.	XVI	Лаптиши маҷбурӣ. Резонанс. Лаптишҳои ғайри гармоникӣ.	1,5	1,5	1,5	4,5	Адабиёт: 1(сах 98-110)
<i>Ҷамъ:</i>			24	24	24	72	

### 2.3. МУНДАРИҶАИ КОРИ МУСТАҚИЛОНАИ ДОНИШЧӮ

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

- кори мустақилонаи донишчӯ бо роҳбарии омӯзгор (КМРО);
- кори мустақилонаи донишчӯ (КМД).

#### МУНДАРИҶАИ КМРО

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

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

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

Мавзӯ №	ҳафта	Мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ (КМРО)
<b>Қисми I. Ҳалли масъалаҳо аз механикаи назариявӣ</b>		
Мавзӯи 1. Фанни механикаи назариявӣ ва мафҳумҳои асосии он. Кинематикаи нуктаи материалӣ. Системаҳои кординатӣ.	I	Сарчашмаҳои фанни « механикаи назариявӣ »
Мавзӯи 2. Суръати нуктаи материалӣ ва ёфтани ташкилдиҳандаҳои он дар системаҳои кординатии гуногун.	II	1. Ҳалли масъалаҳо суръати нуктаи материалӣ 2. Ҳалли масъалаҳо суръати секторӣ
Мавзӯи 3. Шитоби . нуктаи	III	1. Мавҳуми базис. Тартмб додани базис.

материалӣ. Ташкилдиҳандаҳои шитоб дар кординатаҳои декартӣ, цилиндрӣ ва сферӣ.		2. Ҳалли масъалаҳо.
Мавзуи 4. Қонунҳои асосии динамика. Муодилаи дифференсиалии ҳаракати нуктаи материалӣ. Масъалаҳои роста ва чапай динамика.	IV	Мисоли ҳалли масъалаҳои роста ва чапай.
Мавзуи 5. Интегрони муодилаи дифференсиалии ҳаракат. Шартҳои ибтидоӣ. Интегралҳои ҳаракат. Мавридҳои хусусии интегрони муодилаи дифференсиалии ҳаракат.	V	Мавридҳои гуногуни вобастагии қувва аз кординатаҳо ва вақт.
Мавзуи 6. Қонунҳои баҳо ва тағирёбии импульси нуктаи материалӣ. Қонунҳои баҳо ва тағирёбии моменти импульси нуктаи материалӣ. Қонуни тағирёбии энергияи кинетикии нуктаи материалӣ. Кор ва тавоноӣ.	VI	Истифодаи қонунҳои баҳо дар ҳалли масъалаҳои механика.
Мавзуи 7. Синфи Ascomycetes – Ҳалтадорон	VII	Танамеваи занбурӯғҳои ҳалтадор
Мавзуи 8. Инкишофёбии ҳалтаҳо ва таснифоти занбурӯғҳои ҳалтадор	VIII	1. Клейстотетсиё 2. Перитетсиё 3. Апотетсиё
Мавзуи 9. Зерсинфи ҳемиаскомисетҳо ё лучҳалтаҳо – Nemyascomycetidae	IX	Тартиби эндомисетҳо - Endomycetales
Мавзуи 10. Шиносои бо растаниҳои сироят ёфта. (боғи Ирам)	X	Шиносои бо растаниҳои сироят ёфта
Мавзуи 11. Синфи занбурӯғҳои номукамал - Deuteromycetes	XI	Афзоиши Дейтромитсетҳо
Мавзуи 12. Синфи занбурӯғҳои хитридӣ - Chytridiomycetes	XII	Афзоиши ғайри чинсӣ ва чинсӣ
Мавзуи 13. Шуъбаи Eumycota, синфи Zygomycetes, тартиби Mucorales, Entomophthorales	XIII	Тарзи афзоиш
Мавзуи 14. Бактерияҳои барангезандаи касалиҳои дарахҳо	XIV	1. Бактерияҳои чун барангезандаи касалиҳои растаниҳо 2. Намудҳои бемориҳои бактериявии дарахтон ва буттаҳо
Мавзуи 15. Вирусҳои барангезандаи касалиҳои дарахҳо	XV	1. Вирусҳои чун барангезандаи касалиҳои растаниҳо. 2. Намудҳои бемориҳои вирусии дарахтон ва буттаҳо
Мавзуи 16. Зараррасонҳои растаниҳои олий дараҳитон. Зараррасонҳои танаи дарахтон	XVI	1. Типҳои растаниҳои муфтхӯри оли 2. Хусусиятҳои биологӣ ва ботаникии онҳо
<b>Ҷамъ дар қисми I</b>		<b>16</b>

### 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 қорӣ таъмин менамоянд. Натиҷаи иҷрои корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар фаъолони ширкат варзидан хангоми баргузор шудани машғулиятҳои аудитори лексионӣ-назариявӣ ва амалӣ, семинарҳо, корҳои лабораторӣ ва супурдани тестҳо ва дигар шаклҳо ифода мегардад. Баҳои дар натиҷаи иҷрои корҳои мустақилона бадастovarдаи донишҷӯён барои баҳои ҷамъбасти азхудкунии фанҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо асос мегардад. Ҷамъбасти натиҷа ва баҳодихӣ ба корҳои мустақилонаи донишҷӯ муттасил, давра ба давра дар ҳузури тамоми донишҷӯёни гурӯҳи академӣ амалӣ гардонидани мешавад. Натиҷаҳои бадастovarдаи донишҷӯ оид

ба корҳои мустақилона ҳангоми гузаронидани аттестатсияи чамъбасти аз рӯи фанни таълимӣ ба эътибор гирифта мешаванд.

Тарзҳои иҷро намудани корҳои мустақилонаи донишҷӯ дар асоси барномаҳои таълимии фанни “фитопатология” ва нақшаи таълимии ихтисиси мазкур чунин муқаррар карда шудааст:

Номгӯи мавзӯҳои дарсӣ	Супориш	Мухлат и супориш план	Ҳаҷм ва тартиби барас- миятдорории корҳо
Мавзӯи 1. Мақсад, аҳамият ва вазифаи фитопатология	Вазифаи хонагӣ – Андешаҳои олимони илмӣ фитопатология ҳуқуқшиносӣ	Ҳафтаи 1	Супоридани маърузаи хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 4-5 сах.)
Мавзӯи 2. Омилҳои барангезандаи бемори растаниҳо	Вазифаи хонагӣ - таҳлили андешаҳо вобаста ба зарарҳои растаниҳои олии муфтхӯр	Ҳафтаи 2	Супоридан дар шакли хаттӣ ва расм
Мавзӯи 3. Дигаргуниҳои патологияи растаниҳо ва типҳои бемориҳо.	Вазифаи хонагӣ- таҳлили ҳар як аломати бемориҳои реша ва ниҳолҳои ҷавони дарахту буттаҳо	Ҳафтаи 3	Супоридан дар шакли хаттӣ ва расм
Мавзӯи 4. Мавзӯ: Занбуруғҳо чун барангезандаҳои бемориҳои дарахтон ва буттаҳо.	Вазифаи хонагӣ - таҳлили инкишоф ва давраҳои зарароварӣ замбуруғҳо	Ҳафтаи 4	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 5. Афзоиши занбуруғҳо	Вазифаи хонагӣ- шаклҳои асосии афзоиши замбуруғҳо	Ҳафтаи 5	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 6. Шиносои бо растаниҳои сироят ёфта. (шаҳраки донишҷӯён)	Вазифаи хонагӣ- таҳлил ва муайян кардани растаниҳои бемор	Ҳафтаи 6	Супоридан дар шакли хаттӣ. Ба таври ҷадвал пешниҳод намудан
Мавзӯи 7. Синфи Ascomycetes – Халтадорон	Вазифаи хонагӣ- таҳлили хусусиятҳои алоҳидаи тарзи афзоиш ва муфтхурӣ	Ҳафтаи 7	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 8. Инкишофёбии халтаҳо ва таснифоти Занбуруғҳои халтадор	Вазифаи хонагӣ- типҳои замбуруғдон ва шаклҳои гуногуни онҳо	Ҳафтаи 8	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 9. Зерсинфи ҳемиаскомисетҳо ё лучхалтаҳо – Nemyascomycetidae	Вазифаи хонагӣ – омӯзиши тартиби эндомицетҳо - Endomycetales	Ҳафтаи 9	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 10. Шиносои бо растаниҳои сироят ёфта. (боғи Ирам)	Вазифаи хонагӣ- Муҳокима ва ҷамоварии қисмҳои растаниҳои сироятёфта	Ҳафтаи 10	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 11. Синфи занбӯрӯғҳои номукамал - Deuteromycetes	Вазифаи хонагӣ- омӯзиши анаи вегетативии занбӯрӯғҳои номукамал.	Ҳафтаи 11	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 12. Синфи занбӯрӯғҳои хитридӣ - Chytridiomycetes	Вазифаи хонагӣ- омӯзиши Авлоди Olpidium	Ҳафтаи 12	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 13. Шӯбаи Eumycota, синфи Zygomycetes, тартиби Mucorales, Entomophthorales	Вазифаи хонагӣ- таҳлил ва омӯзиши тартиби Mucorales, Entomophthorales	Ҳафтаи 13	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 14. Бактерияҳо барангезандаи касалиҳои дарахтҳо	Вазифаи хонагӣ- таҳлили намудҳои гуногуни бемориҳои бактериявӣ	Ҳафтаи 14	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 15. Вирусҳо барангезандаи касалиҳои дарахтҳо	Вазифаи хонагӣ- коркарди аввалини натиҷаи таҷрибаи оиди бемориҳои саратони	Ҳафтаи 15	Супоридан дар шакли хаттӣ
Мавзӯи 16. Зараррасонҳои растаниҳои олии дарахтон. Зараррасонҳои танаи дарахтон	Вазифаи хонагӣ- Класификасияи захр- химикатҳо ва тарзи тайёр намудани онҳо	Ҳафтаи 16	Супоридан дар шакли хаттӣ. Презентатсияи вазифаи хонагӣ

### ФАСЛИ III: СИЁСАТ ВА РАВАНДИ БАҲОГУЗОРӢ

Баҳо мувофиқи Низомномаи амалкунанда оид ба низомии кредитии таълим гузошта мешавад. Ҳар ҳафта назорати ҷорӣ аз болои иштироки донишҷӯён дар дарсҳои лексионӣ ва амалӣ, ҷаҳолнокӣ дар

КМРО, ичрои вазифаҳои хаттии хонагӣ ва супоришҳо барои КМД барпо мегардад. Дар охири семестр имтиҳони ҷамъбасти дар шаклҳои гуногун (тестӣ, шифохӣ, хаттӣ ва ғ. гузаронида мешавад.

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

Фаъолияти академии донишҷӯ дар ҳар як давр (ҳар ҳафта:  $2,5 + 6 + 4 = 12,5$  ҳол).

Аз ҷумла: 4 ҳол – барои фаълноки дар машғулиятҳо лексионӣ;

6 ҳол – барои корҳои иҷрошуда доир ба КМРО (семинар, амалӣ ва ғ.);

2,5 ҳол – барои иҷрои кори мустақилона (КМД).

Муайян намудани рейтингҳои донишҷӯ дар аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ низ дар асоси талаботи низоми ҳолдиҳӣ-рейтингии ECTS ба амал оварда мешавад.

Аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳон доир ба фанни таълимӣ дар шакли тестӣ ё шифохӣ қабул ва гузаронида мешавад. Ҳаҷми саволномаи тестӣ дар аттестатсияи ҷамъбасти, 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 ҳол муқаррар карда шудааст. Агар тест аз 25 савол камтар бошад, ҳоли муқараргашта бояд ба 100 баробар карда шавад.

Ҳолҳои дар рафти қабули аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ бадастovarдаи донишҷӯ ҳамчун ҷамъи ҳолҳои санҷиши тестӣ доништа шудааст. Ҳолҳои рейтингии дар аттестатсияи ҷамъбасти, имтиҳони фанни таълимӣ бадастovarдаи донишҷӯ ба ҳолҳои дар давоми семестр азхудкардаи ӯ илова карда мешаванд.

Баҳое, ки доир ба фан гузошта мешавад, ҷамъи ҳолҳои дар давоми ҳафтаҳо бадастovarдашуда ва натиҷаи имтиҳоноти ҷамъбасти мебошад. Ҳолҳо ба таври зер тақсим карда мешаванд:

№	НАМУДИ НАЗОРАТ	ҲАФТАҲО ВА МИҚДОРИ ҲАДДИ АҚҚАЛИ ҲОЛҲО																ИҶ	Σ ҲОЛҲО
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Барои фаълноки 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 ҷамъбасти доир ба фан тибки формулаи зер ҳисоб карда мешавад:

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

#### Ифодаи ҳуруфӣ ва адабии баҳои донишҷӯ

Ифодаи ҳуруфии баҳо	Ифодаи адабии баҳо	Ҳоли ҷавобҳои дуруст	Ифодаи анъанавии баҳо
<b>A</b>	4,0	$95 \leq A \leq 100$	Аъло
<b>A -</b>	3,67	$90 \leq A < 95$	
<b>B +</b>	3,33	$85 \leq B + < 90$	Хуб
<b>B</b>	3,0	$80 \leq B < 85$	
<b>B -</b>	2,67	$75 \leq B - < 80$	



$C +$	2,33	$70 \leq C + < 75$	Қаноатбахш
$C$	2,0	$65 \leq C < 70$	
$C -$	1,67	$60 \leq C - < 65$	
$D +$	1,33	$55 \leq D + < 60$	
$D$	1,0	$50 \leq D < 55$	
$F_x$	0	$45 \leq F_x < 50$	Ғайриқаноатбахш
$F$	0	$0 \leq F < 45$	

Эзоҳ:  $F_x$  - баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишчӯ ҳукуки дар омӯзиши такрорӣи фан иштирок накарда, дар триместр (сессияи иловагӣ) бе пардохти маблағ супоридани имтиҳони фанни мазкурро медиҳад.

**Сару либоси тавсиявӣ ва иштироки донишчӯён** дар тамоми машғулиятҳои дарсӣ (лексионӣ, семинарӣ, лабораторӣ ва ғ.) ҳатмӣ мебошад. Ба дарсҳо омадан худ аз худ зиёдшавии ҳолҳоро намефаҳмонад, яъне иштироки фаъоли донишчӯ ба дарсҳо зарур аст. Ҳангоми роҳ додан ба дарсшиканӣ ва ё сари вақт иҷро накардани супоришҳои аз ҷониби омӯзгор муқарраршуда донишчӯ тавассути ҳолҳои муайян ҷарима қарда мешавад.

**Фаъолнокӣ** дар дарсҳои аудиторӣ ва КМРО ҳатмӣ буда, яке аз ташкилдихандагони ҳоли ҷамъбасти донишчӯ мебошад. Талаботи ҳатмии фан тайёрӣ ба ҳар як дарс мебошад. Зеро натиҷаи аз рӯи машғулиятҳои аудиторӣ амалӣ бадастовардаи донишчӯ, ҳолҳои дар давоми баргузор гардидани машғулиятҳои дарсии ҷорӣ бадастовардаи ўро ташкил медиҳанд. Донишчӯ дар натиҷаи азхудкунии фанни таълимӣ дар машғулиятҳои аудиторӣ, иштирок ва фаъолнокӣ – 64 ҳол, қорҳои мустақилонаи донишчӯ бо роҳбарии омӯзгор (семинарӣ, амалӣ ва ғ.) – 96 ҳол ва барои КМД 40 ҳоли имконпазирро дар ҳар як давраи академӣ ба даст орад.

**Вазифаи ҳаттии ҳонагӣ** иҷрои қорҳои мустақилона ва навиштани қори мустақилона (иншо) вобаста ба мавзӯи додашуда мебошад. Иҷрои рефератҳо барои тамоми донишчӯён ҳатмист. Меъёрҳои баҳогузори қори ҳаттӣ: пуррагии мундариҷа, андоза, мантиқи баён, доштани таҳлили ва ҳулосаҳо, саривақт супоридан.

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

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

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

## ФАСЛИ IV: ТАЪМИНОТИ ТАЪЛИМӢ-МЕТОДИИ ФАН

### 4.1. Рӯйхати маводҳои таълимӣ-методӣ, ки аз тарафи устоди кафедра омода шудааст:

1. Шарифзода С.Ш. Шаклҳои амалишавии функцияҳои давлати Тоҷикистон: масъалаҳои назариявӣ-амалӣ: монография / зери таҳрири профессор Сотиволдиев Р.Ш. – Душанбе, 2020. – 240 с.

### 4.2. Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

#### 4.2.1. Адабиёти асосӣ

A1. В.Г. Невгладов Теоретическая механика. – М., 1959, – 576 с.

A2. Қ. Комилов, А.К. Зарипов. Механикаи назариявӣ. – Д., 2013, – 411 с.

A3. И.И. Ольховский, Павленко, Кузьменков Задачи по теоретической механики для физиков. Изд. МГУ, 1978.

#### 4.2.1. Адабиёти иловагӣ

И1. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. – М.: Высш. шк., 1986, – 416 с.

И2. Кильчевский Н.А. Курс теоретической механики, т. I. – М.: Наука, 1977, – 480 с.

И3. Кильчевский Н.А. Курс теоретической механики, т. II. – М.: Наука, 1977, – 544 с.

- И4. И.М. Воронков Курс теоретической механики. – М.: Наука, 1964, 596 с.
- И5. К.Е. Якимова Задачи по теоретической механике. – М., 2004, – 96 с.
- И6. И.И. Ольховский. Курс теоретической механики для физиков. – М., 1978, – 575 с.