

ДОНИШГОҶИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТЕТИ ФИЗИКА
КАФЕДРАИ ЭЛЕКТРОНИКАИ ФИЗИКӢ



СИЛЛАБУС (БАРНОМАИ ВАСЕЪИ КОРӢ) АЗ ФАННИ «ДАСТГОҶҶОИ САБТ ВА
ПАХШИ АХБОРОТ» БАРОИ ДОНИШӢӢӢНИ КУРСИ СЕӢОМИ ИХТИСОСИ
31040200

Фанни таълимӣ: Дастгоҳҳои сабт ва паҳши ахборот (ДСПА)

Ихтисос: 31040200 – радиофизика ва лектроника

Ҳаҷми соатҳои таълимӣ – 48 соат (2 кредит)

Машғулиятҳои лексионӣ – 24 соат (1 кредит)

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

Машғулияти лабораторӣ–

Курс – 4, семестри 8 – ум

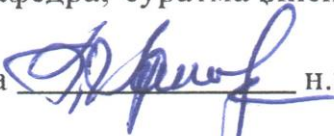
СИЛЛАБУС

(барномаи васеи корӣ) аз чониби муаллими калони кфедраи электроникаи физикӣ
Наимов У.Р., аз фанни дастгоҳҳои сабт ва пахши ахборот барои донишҷӯёни курси 3-
юми шӯъбаи рӯзонаи ихтисоси 31040200 – радиофизика ва электроника мураттаб
шудааст.

Ном ва насаби омӯзгор	Курс	3	Ҷадвали дарсҳо
н.и.т., ассистент Наимов У.Р.	семестр	5	
	Шумораи кредитҳо	2	
Суроғаи омӯзгор: Кафедраи электроникаи физикӣ, утоқи 408, бинои таълимии №16, Тел: 918-69-79-84	Лексия	24 с	Душанбе, 17 ⁰⁰ -17 ⁵⁰ , Чоршанбе, 16 ⁰⁰ -17 ⁵⁰ (ауд. 404)
	КМРО		
	Лаборатория	24 с	Панҷшанбе, 16 ⁰⁰ -17 ⁵⁰ , Ҷумъа, 16 ⁰⁰ -16 ⁵⁰ (ауд. 408)
	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 ҳади ақали Барнома (Стандарт) - и давлатии таҳсилоти ихтисоси радиофизика ва электроник, ки бо Қарори Мушовараи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 декабри соли 2017, №18/76 тасдиқ гардидааст, тартиб дода шудааст.

Дар маҷлиси кафедра, суратмаҷлиси № 6 аз «21» 01 соли 2025 тасдиқ гардидааст.

Мудири кафедра  н.и.ф.-м., дотсент Раҳматов Б.А.

Дар асоси қарори Шурои илмию методии факултети физика аз «25» 01 соли 2025, суратмаҷлиси № 5 баррасӣ ва барои истифода дар раванди таълим тавсия дода шудааст.

Раиси
Шурои илмию методии факултет
н.и.ф.-м., дотсент



Истамов Ф.

ФАСЛИ I: ҚИСМИ ТАШКИЛӢ-МЕТОДӢ

1.1. Барномаи кори фанни таълимӣ (силлабус) аз рӯи ихтисоси 31040200 – радиофизика ва электроника омода гардидааст.

Фанни таълимии дастгоҳҳои сабт ва паҳши ахборот дар нақшаҳои таълимии ихтисоси радиофизика ва электроника мақоми фанни интихобиро касб карда, дар ташаккулёбии донишҷӯ ҳамчун мутахассиси баландихтисос мавқеи яке аз фанҳои асосӣ (базавӣ)-ро ишғол намудааст. Ҳангоми тадриси он ба донишҷӯён маълумоти мушаххас оиди ҳолат ва ташаккули техникии видеосабткуни, сабт дар магнит варианти алтернативӣ, сабт дар барандаи оптикӣ, технологияи PMR, асосҳои физикии сабти магнит, барандаи итилоот, сабт ва гузариши фазавӣ, параметрҳои худнавайс ва ғ пешкаш карда мешавад.

2. 1.2. Тавсифи мухтасари фан

Фанни мазкур яке аз қисмҳои таркибии силсилаи фанҳои тахассусӣ буда, омӯзиши он ҳатмӣ мебошад. Ҳамзамон фанни ДСПА ба донишҷӯён ҳам ба таври назариявӣ, амалӣ ва лабораторӣ таълим дода мешавад.

1.3. Мақсад ва вазифаҳои фан

Мақсади курс – таъмини донишҳои чуқури назариявӣ, таълими малаки амалӣ ва дар амал татбиқ намудани донишҳои азхудкардашуда мебошад. Васеъ гардонидани доираи фаҳмиши донишҷӯ оиди маълумоти пурра нисбат шиносоии донишҷӯён бо принципҳои физикии кор ва асосҳои назариявӣ сабтҳо ва паҳши сигналҳои аудио ва видео, принципҳои сохтан ва кор элементҳо ва дастгоҳҳои сабт ва паҳши ахборот (ДСПА), тарзи кори онҳо ва истифодаи он маълумот медиҳад. Инкишоф додани қобилияти маҳорати касбии донишҷӯ ҳангоми ширкат варзидан дар сӯҳбату музокираҳо, семинарҳо, конференсу симпозиумҳои ба масъалаҳои гуногуни соҳаи васоити нақл сохтори ДСПА бахшида шудааст.

Ҳадафҳои ин фан аз он иборат аст, ки ба донишҷӯён дониши асосҳои назарияи системаҳои ахборотие, ки дар алоқаи мобилӣ истифода мешаванд, инчунин омӯзиши қонунҳои паҳншавии мавҷҳои радио дар ҳолатҳои гуногун аз худ кунанд.

Вобаста аз мақсад, дар ҷараёни омӯзиши фанни «ДСПА» вазифаҳои зерин ҳал карда мешаванд:

таъсиси асосҳои мустаққами таълими назариявӣ ва амалӣ дар соҳаи принципи кор, хусусиятҳои техникӣ, сохторҳо ва ҳалли схемавии аудио-видеомагнитофонҳои маишӣ, унсурҳои тарроҳӣ ва ҳисобкунии ДСПА, усулҳои нигоҳдории онҳо, таҳлили техникӣ ва таъмир.

1.4. Пререквизитҳо: Ҳангоми омӯзиши фанни «ДСПА» донишҷӯён ба донишҳои азхуднамудаи худ оид ба фанҳои зерине, ки барои омӯзиши фанни мазкур мусоидат мекунанд, таъя мекунад: фанҳои дар давраи таҳсил дар муассисаи таълимии таҳсилоти умумии миёна азхудкардаи донишҷӯ: физика, математика, асосҳои информатика.

1.5. Постреквизитҳо: Донишҷӯён дониш ва малакаи дар натиҷаи омӯзиши фанни «ДСПА» гирифтаашонро метавонанд ҳангоми омӯзиши тамоми фанҳои радиотехника истифода баранд, аз ҷумла: техникаи барқӣ, асбобҳои нимноқилӣ, электроникаи оптикӣ, асосҳои радиотехника, электроникаи квантӣ ва ғайра.

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 донишҷӯён бояд:

а) донанд:

- асосҳои ҳисоб кардани равандҳои гузариш, хусусиятҳои басомад, режимҳои даврӣ, спектрҳо;
- тамоюлҳои асосии рушди қарорҳои схемавии сохтани воситаҳои радиотехникӣ;
- усулҳои таҳлил ва синтези сохтори воситаҳои радиотехникӣ;
- тамоюлҳои асосии рушди қарорҳои схемавии сохтани дастгоҳҳои сабт ва паҳши сигналҳо.

б) тавонад:

- интихоби ҳалли оқилонаи схемавии сохтани воситаҳои радиотехникӣ;
- истифодаи воситаҳои муосири ҷустуҷӯи итилоот дар соҳаи радиотехника;
- барномаҳои амалии моделсозии математикиро барои мақсадҳои таҳқиқ ва таҳияи воситаҳои радиотехникии интиқол, қабул ва обра-ботки сигналҳо истифода баред;
- таҳлили схемаҳои воситаҳои радиотехникии барқӣ;
- синтезро амалӣ кунед ва ҳалли оқилонаи схемавии сохтани воситаҳои радиотехникиро интихоб кунед;
- баҳодиҳии беҳатарии ҳалалдоркунӣ, истифодаи усулҳои баланд бардоштани устувории ҳалалдоркунии воситаҳои радиоэлектронӣ;
- диаграммаҳои дастгоҳҳои барқии сабт ва паҳши сигналҳоро таҳлил кунед.

в) дар амал татбиқ карда тавонад:

махорати истифодаи амалии усулҳои таҳлили схемаҳои барқӣ дар режими статсионарӣ ва гузариши дастгоҳҳои сабт ва пахши ахборотҳо.

Вобаста ба мавзӯ ё аудитория ҳангоми омӯзиши фан дар баробари машғулиятҳои лексионии анъанавӣ, аз навҳои гуногуни фаъоли таълими масъалаҳои назариявӣ, чун лексияи проблемавӣ, лексияи академӣ, лексия-мубоҳиса, лексия бо таваккуфҳо (истҳо, паузаҳо), лексияи маҷмӯӣ (комплексӣ) амсоли он низ истифода карда мешавад.

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

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

Ҳангоми гузаронидани дарсҳои амалӣ истифодабарии маҷмӯи дар ихтиёрдоштаи техникаи электронӣ тавсия дода мешавад: тахтаи электронӣ, компютерҳои фардӣ, таҷхизоти проексионӣ. Маводҳои асосии шарҳдиҳанда (тарҳҳо, нақшаҳо, ҷадвалҳо, графикҳо) барои истифодабарии мувофиқ (намоишҳо, дискҳо) бояд пешакӣ омода карда шаванд. Муайян намудани шумораи нашри ҳуҷҷатҳои воқеӣ (қонун, қарор, фармон, оиннома, низомнома, стратегияҳо, консепсияҳо, барномаҳои давлатӣ ва ғ.) ба манфиати кор аст, зеро онҳоро дар як вақт ҳамаи донишҷӯён дар синфхона истифода мебаранд. Ҳангоми дар дарсҳои амалӣ гузаронидани пурсиш истифода аз маҷмӯи тестҳо ба манфиати кор мебошад.

Нақшаи тақвими-мавзӯи фанни таълимии «ДСПА»

Миқдори умумии кредитҳо 2 (48 соат)

Машғулиятҳои аудитории лексионӣ-назариявӣ – (24 соат)

Машғулиятҳои аудитории амалӣ– (24 соат)

Машғулиятҳои лабораторӣ

2.2. Нақшаи умумии тақвими мавзӯҳои фанни таълимӣ
Мундариҷаи фан

№	Ҳафта	Номгӯи мавзӯҳо ва фаслҳо	Дарсҳои аудиторӣ		Лабораторӣ	Ҳамагӣ	Адабиёт
			Лексия	КМРО			
1.	I	Мавзӯи 1. Мафҳумҳои асосӣ ва вазифаҳои фан.	1		2	3	A1 [с. 4-6]; A4 [с.6-11]; A6 [с.6-22]; И1 [с. 4-6]; И3 [с. 9-16]; И5 [с. 4-6];
2.	II	Мавзӯи 2. Ҳолат ва рушди технологияи сабти видео ва садо	2		1	3	A1 [с. 6-12]; A4 [с.8-11]; A6 [с.12-22]; И1 [с. 4-16]; И3 [с. 9-26]; И5 [с. 4-9];
3.	III	Мавзӯи 3. Маълумоти умумӣ дар бораи дастгоҳҳои сабт ва такрори сигналҳо.	1		2	3	A1 [с. 4-8]; A4 [с.6-16]; A6 [с.6-12];
4.	IV	Мавзӯи 4. Таърихи инкишофи дастгоҳҳо сабт ва такрори сигналҳо.	2		1	3	A1 [с. 4-8]; A4 [с.6-16]; A6 [с.6-12]; И1 [с. 4-10]; И3 [с. 7-16]; И5 [с. 4-16];
5.	V	Мавзӯи 5. Намудҳои асосии дастгоҳҳо барои сабт ва такрори сигналҳо.	1		2	3	A1 [с. 4-8]; A4 [с.6-16]; A6 [с.6-12];

6.	VI	Мавзӯи 6. Сабот дар магнит ҳамчун дигар гузинаҳо (алтернативҳо).	2		1	3	A2 [с.15-27]; A3 [с.30 -42]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-50]; И7 [с. 20-31];
7.	VII	Мавзӯи 7. Сабот дар васоити оптикӣ.	1		2	3	A2 [с.25-47]; A3 [с.35 -42]; И3 [с. 22-30]; И6 [с. 45-50]; И7 [с. 20-41];
8.	VIII	Мавзӯи 8. Технологияи PMR.	2		1	3	A2 [с.15-20]; A3 [с.30 -42]; И4 [с. 12-30]; И6 [с. 42-47]; И7 [с. 20-31];
9.	IX	Мавзӯи 9. Асосҳои физикии саботи магнит.	1		2	3	A2 [с.10-27]; A3 [с.23-40]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-50]; И7 [с. 25-50];
10.	X	Мавзӯи 10. Интиқолдиҳандаи итилоот.	1		1	3	A2 [с.15-27]; A3 [с.30 -42]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-50]; И7 [с. 20-31];
11.	XI	Мавзӯи 11. Сарпуши магнитӣ.	2		1	3	A8 [с.15-27]; A9 [с.30 -42]; A10 [с.15-27]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-50]; И7 [с. 20-31];
12.	XII	Мавзӯи 12. Саботи оптикӣ ва магнитӣ-оптикӣ.	1		2	3	A8 [с.25-27]; A9 [с.35 -42]; A10 [с.15-27]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-47]; И7 [с. 20-31];
13.	XIII	Мавзӯи 13. Сабот ва гузаришҳои марҳилавӣ.	2		1	3	A8 [с.18-27]; A9 [с.38-42]; A10 [с.15-27]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 42-60]; И7 [с. 20-31];
14.	XIV	Мавзӯи 14. Асосҳои физикии саботи магнитӣ ва оптикӣ.	1		2	3	A8 [с.16-27]; A9 [с.33-42]; A10 [с.15-20]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 30-50]; И7 [с. 20-31];
15.	XV	Мавзӯи 15. Сарлавҳаи магнит ва сенсорҳои оптикӣ.	2		1	3	A8 [с.12-27]; A9 [с.39-42]; A10 [с.15-37]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 22-50]; И7 [с. 20-31];
16.	XVI	Мавзӯи 16. Системаи ҳимоя аз хатогиҳо.	1		2	3	A8 [с.15-23]; A9 [с.28-42]; A10 [с.15-27]; И4 [с. 22-30]; И6 [с. 32-50]; И7 [с. 20-31];
Ҳамагӣ			24		24	48	

МУНДАРИҶАИ КМРО

Машғулияти амалӣ яке аз шаклҳои фаъолияти таълимии донишҷӯён ба шумор рафта, алоқамандии мантикиро 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 азхуднамуда ро 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 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 (лоиха)-ҳои курсӣ, ҳисобот оид ба таҷрибаомӯзӣ ва ғайра иҷро гардида, аз тарафи омӯзгор баҳогузорӣ мешавад.

Мавзӯ №	Ҳафта	Мундариҷаи машғулиятҳои амалӣ (КМРО)
Мавзӯи 1. Ҳалли масъалаҳо	I	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низомии илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Мавзӯи 2. Ҳалли масъалаҳо	II	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низомии илмҳои дақиқ. 3. Пурсиши тестӣ.

Мавзӯи 3. Ҳалли масъалаҳо	II	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Мавзӯи 4. Ҳалли масъалаҳо	III	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Пурсиши тестӣ.
Мавзӯи 5. Ҳалли масъалаҳо	IV	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Мавзӯи 6. Ҳалли масъалаҳо	V, VI, VII	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Пурсиши тестӣ.
Мавзӯи 7. Ҳалли масъалаҳо	VIII	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Мавзӯи 8. Ҳалли масъалаҳо	IX, X, XI	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Пурсиши тестӣ.
Мавзӯи 9. Ҳалли масъалаҳо	XII	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Мавзӯи 10. Ҳалли масъалаҳо	XIII, XIV	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Пурсиши тестӣ.
Мавзӯи 11. Ҳалли масъалаҳо	XIV, XVI	1. Аз худ кардани мафҳум ва моҳияти фанни ДСПА. 2. Мавқеи фанни ДСПА дар низоми илмҳои дақиқ. 3. Хусусиятҳои фанни ДСПА.
Ҷамағӣ	16 соат	

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

Корҳои мустақилонаи донишчӯ (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 навҳои корҳои мустақилонаи донишчӯ ҳатмӣ ва назоратшаванда мебошанд. Корҳои мустақилонаи донишчӯ омода гардидани донишчӯро ба машғулиятҳои дарсии қорӣ таъмин менамоянд. Натиҷаи иҷрои корҳои мустақилонаи донишчӯ дар фаъолони 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 донишчӯён барои баҳои ҷамъбасти азхудкунии фанҳои таълимӣ аз ҷониби онҳо асос мегардад. Ҷамъбасти натиҷа ва баҳодиҳӣ ба корҳои мустақилонаи донишчӯ муттасил, давра ба давра дар ҳузури тамоми донишчӯёни гурӯҳи академӣ амалӣ гардонидани мешавад. Натиҷаҳои бадастовардаи донишчӯ оид ба корҳои мустақилона ҳангоми гузаронидани аттестатсияи ҷамъбасти аз рӯи фанни таълимӣ ба эътибор гирифта мешаванд.

Тарзҳои иҷро намудани корҳои мустақилонаи донишчӯ дар асоси барномаҳои таълимии фанни “Назарияи давлат ва ҳуқуқ” ва нақшаи таълимии ихтисиси мазкур чунин муқаррар карда шудааст:

Номгӯи мавзӯҳои дарсӣ	Супориш	Мухлати супоридан	Ҳаҷм ва тартиби барасмият-дарории корҳо
Мавзӯи 1. Асосҳои физикии сабти ахборот дар магнит.	Вазифаи ҳонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 1, 2	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи ҳонагӣ

Мавзӯи 2. Табдилдиҳандаи сигнал дар раванди сабт-пахш.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 3, 4	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 3. Баҳодиҳи самараноки системаҳои гуногуни ҳалалпаскуандаҳо.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 5	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 4. Диапазони динамики ва характеристикаи басомадӣ.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 6	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 5. Ҳалалтобоари коди ибтидоӣ коди Риди-Соломон	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 7, 8	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 6. Аналогӣ-рақами табдилдиҳандаҳои сигналҳои садоӣ.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 9, 10	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 7. Рақамӣ-аналогӣ табдилдиҳандаҳои сигналҳои садоӣ.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 11	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 8. Мақсад ва вазифаи каналҳои кодӣ	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 12-13	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 9. Сабти пурра ва мушқилоҳои баландбардорӣ.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 14 -15	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ
Мавзӯи 10. Дастгоҳи “рост ва акси” ҳониш.	Вазифаи хонагӣ – пешниҳоди КМД ва супоридани он дар шакли хаттӣ ва шифохӣ	Ҳафтаи 16	Супоридан дар шакли хаттӣ ва ҷавоб додан ба саволҳо (на кам аз 2,5-3 сах.). Презентатсияи вазифаи хонагӣ

ҲАҶЛҲИ 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, фаъолноки дар КМРО, иҷрои 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 кӯшишҳоятон 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 давра (ҳар ҳафта: $2,5 + 6 + 4 = 12,5$ ҳол).

Аз ҷумла: 4 ҳол – барои фаъолноки 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 чамъбастӣ, имтиҳон доир ба фанни таълимӣ дар шакли тестӣ ё шифоҳӣ қабул ва гузаронида мешавад. Ҳаҷми саволномаи тестӣ дар аттестатсияи чамъбастӣ, 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 чамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ҳамчун ҷамъи ҳолҳои санҷиши тестӣ доништа шудааст. Ҳолҳои рейтингии дар аттестатсияи чамъбастӣ, имтиҳони фанни таълимӣ бадастовардаи донишҷӯ ба ҳолҳои дар давоми семестр азхудкардаи ӯ илова карда мешаванд.

Баҳое, ки доир ба фан гузошта мешавад, ҷамъи ҳолҳои дар давоми ҳафтаҳо бадастовардашуда ва натиҷаи имтиҳоноти чамъбастӣ 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 фаъолнокӣ дар машғулиятҳои 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 чамъбастӣ доир ба фан тибқи формулаи зер ҳисоб карда мешавад:

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

Ифодаи ҳуруфӣ ва ададии баҳои донишҷӯ

Ифодаи ҳуруфии баҳо	Ифодаи ададии баҳо	Ҳоли ҷавобҳои дуруст	Ифодаи анъанавии баҳо
<i>A</i>	4,0	$95 \leq A \leq 100$	Аъло
<i>A -</i>	3,67	$90 \leq A < 95$	
<i>B +</i>	3,33	$85 \leq B + < 90$	Хуб
<i>B</i>	3,0	$80 \leq B < 85$	
<i>B -</i>	2,67	$75 \leq B - < 80$	
<i>C +</i>	2,33	$70 \leq C + < 75$	Қаноатбахш
<i>C</i>	2,0	$65 \leq C < 70$	
<i>C -</i>	1,67	$60 \leq C - < 65$	
<i>D +</i>	1,33	$55 \leq D + < 60$	
<i>D</i>	1,0	$50 \leq D < 55$	Ғайриқаноатбахш
<i>Fx</i>	0	$45 \leq Fx < 50$	
<i>F</i>	0	$0 \leq F < 45$	

Эзоҳ: *Fx* - баҳои ғайриқаноатбахшест, ки ба донишҷӯ ҳуқуқи дар омӯзиши тақрории 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, лабораторӣ ва ғ.) ҳатмӣ мебошад. Ба дарсҳо омадан худ аз худ зиёдшавии ҳолҳоро 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 ҳолҳои муайян ҷарима карда мешавад.

Фаъолнокӣ дар дарсҳои аудиторӣ ва КМРО ҳатмӣ буда, яке аз таъкидҳои таълимӣ ҳоли ҷамъбасти донишҷӯ мебошад. Талаботи ҳатмии фан тайёри ба ҳар як дарс мебошад. Зеро натиҷаи аз рӯи машғулиятҳои аудиторӣ амалӣ бадастовардаи донишҷӯ, ҳолҳои дар давоми баргузор гардидани машғулиятҳои дарсии ҷорӣ бадастовардаи ўро таъкид медиҳанд. Донишҷӯ дар натиҷаи азхудкунии фанни таълимӣ дар машғулиятҳои аудиторӣ, иштирок ва фаъолнокӣ – 64 ҳол, қорҳои мустақилонаи донишҷӯ 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 донишҷӯён 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 донишҷӯён 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 супоришҳо дарбар мегирад: саволҳои кушода, ҳалли мисолу масъалаҳо. Меъёри гузаштани баҳои имтиҳонӣ: пуррагӣ ва дурустии ҷавобҳо, мантиқ ва тарзи баён.

ФАСЛИ IV: ТАЪМИНОТИ ТАЪЛИМӢ-МЕТОДИИ ФАН

4.1. Рӯйхати адабиёти тавсияшаванда

4.1.1. Адабиёти асосӣ

1. Данилов, С.Н. Современные устройства записи и воспроизведения сигнала. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ТГТУ, 2012. – 86с - Режим доступа:
2. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. [Электронный ресурс]: / В.Ф. Шаньгин; - М.: "ДМК Пресс", 2010, 544 с. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
3. Литюк В.И. Методы цифровой многопроцессорной обработки ансамблей радиосигналов [Электронный ресурс] / В.И. Литюк, Л.В. Литюк. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 590 с. — 5-98003-303-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8699.html>
4. Данилов, С.Н. Теоретические основы радиолокации и радионавигации : учебное электронное издание на компакт диске. / А.В. Иванов, С.Н. Данилов; – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2017. - 92 с - Режим доступа: <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=15>
5. Шелухин О.И., Румянцев К.Е. Радиоэлектронные средства бытового назначения/ О.И.Шелухин, К.Е.Румянцев. –М.: «Академия», 2008, 480 с.
6. Максимов, М.В. Защита от радиопомех / М.В. Максимов. – М.: Сов. радио, 1976. – 495 с.
7. Зырянов, Ю.Т., Иванов, А.В. Синтез алгоритмов обработки информации в радиоэлектронных комплексах/ А.В. Иванов, С.Н. Данилов, А.П. Пудовкин//Учебное пособие для вузов. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 80 с.

8. Алещенко, В. Сверхманевренность самолетов / В. Алещенко, С. Зданович // Авиация и космонавтика. – 2000. – №9. – С. 1–6.

4.1.2. Адабиёти иловагӣ

1. Аполлонова Л.П., Шумова Н.Д. Механическая звукозапись. - М.: «Энергия», 1972. - 232 с.
2. Бургов В.А. Физика магнитной звукозаписи. – М.: искусство , 1979. – 495 с.
3. Щербина В.И. Цифровая звукозапись. – М.: Радио и связь, 1989. – 192 с.
4. Зайцев Г.Ф. и др. Автоматическое регулирования в магнитной записи. – Киев: Техника, 1979. – 167 с.
5. Колесников В.М. Лазерная звукозапись и цифровое радиовещание. – М.: Радио и связь, 1991. – 214 с.
6. Лявданский С.Е. Системы записи и воспроизведения информации: Конспект Лекций, ч.1. – Новосибирск: Изд-во НГТУ. – 2000. - 55 с.
7. Лявданский С.Е. Системы записи и воспроизведения информации: Конспект лекций, ч.2. – Новосибирск: Изд-во НГТУ. – 2003. - 48 с.