

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра теоретичної фізики імені академіка І.М.Ліфшиця

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теоретична фізика

напряму підготовки 6.040203 - фізика

спеціальний курс кафедри теоретичної фізики
фізичного факультету

Кредитно-модульна система
організації навчального процесу

Розробник: **Ульянов Володимир Володимирович, доктор фіз-мат. наук, професор**

Харків – 2012

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів 3	Напрямок підготовки 6.040203 - фізика	денна форма навчання
Модулів –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Рік підготовки: III–й
Загальна кількість годин - 108		Семестри 5-й, 6–й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2		Лекції 72 год.
		Практичні немає
		Самостійна робота 36 год.
	Вид контролю: екзамен	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1:1

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: сформувати уявлення студентів щодо становлення та розвитку теоретичної фізики на фізичному факультеті, про роботу фізиків-теоретиків

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати: основні етапи розвитку сучасної теоретичної фізики, імена та основні факти біографій вчених – її творців.

вміти: працювати з літературними джерелами, критично аналізувати ключові факти біографій вчених-фізиків.

3. Програма навчальної дисципліни

5-й семестр

Тема 1. Ландау до приїзду в Харків (дитинство і юність, Баку і Ленінград, закордонне відрядження, Ландау і Бор).

Тема 2. Ландау в УФТІ.

Тема 3. Ландау на фізматі в Харківському університеті.

Тема 4. Ландау і П'ятигорський.

- Тема 5. Особисте життя Ландау-1 (Конкордія Дробанцева).
 Тема 6. Особисте життя Ландау-2 (аварія і останні 6 років).
 Тема 7. Ландау та Корець.
 Тема 8. Ландау в ИФП.
 Тема 9. Семінар Ландау (особливості у порівнянні з іншими семінарами, семінари П.Л.Капица, І.М.Ліфшица і В.Л.Гінзбург).
 Тема 10. Курс теоретичної фізики (перші випуски, остаточний склад томів, спрощений курс, інші книги).
 Тема 11. Теоремінімуму (учні, свідоцтва тих, які здавали).
 Тема 12. Роботи Ландау. Двотомник.
 Тема 13. Наукова Школа Ландау (до війни, після війни, харківський філіал - школи А.І.Ахієзера і І.М.Ліфшица).
 Тема 14. Ландау і І.М.Ліфшиць (наступник Ландау, учень - визнання в листі, «Всемогутній Ільмех» - з газети).
 Тема 15. Каганов про Ландау. Непроста історія.
 Тема 16. Катерина Анатоліївна Паніна і Ландау (газетна стаття, заст. декана, дружина П'ятигорського).

6-й семестр

- Тема 17. Короткий нарис історії фізичного факультету. Наукові дослідження. Наукові школи.
 Тема 18. Андрій Володимирович Желеховській.
 Тема 19. Короткий нарис історії кафедри теоретичної фізики. Академік Ілля Михайлович Ліфшиць - голова наукової школи фізиків-теоретиків і засновник кафедри теоретичної фізики.
 Тема 20. Основні віхи життя І.М.Ліфшиця.
 Тема 21. Творчість. Особистості в спогадах і документах (дати життя та особливості особистості, зв'язок з кафедрою теорфізики і фізичним факультетом, наукова і педагогічна діяльність, головні праці).
 Деякі найближчі учні І.М.Ліфшица (в віковому порядку):
 Тема 22. Мойсей Ісаакович Каганов,
 Тема 23. Віктор Мойсейович Цукернік,
 Тема 24. Арнольд Маркович Косевич,
 Тема 25. Валентин Григорович Піщанський,
 Тема 26. Емануїл Айзіковіч Канер.
 Завідувачі кафедри теоретичної фізики після І.М.Ліфшица
 Тема 27. Леонід Степанович Гуліда (1969-1973),
 Тема 28. Ігор Іванович Фалько (1973-1979),
 Тема 29. Лев Елеазаровіч Паргаманік (1979-1981),
 Тема 30. Володимир Володимирович Ульянов (1981-1993),
 Тема 31. Олександр Михайлович Єрмолаєв (з 1993).
 Тема 32. Академік Олександр Ілліч Ахієзер - глава наукової школи фізиків-теоретиків і засновник кафедри теоретичної ядерної фізики.
 Тема 33. Академік Борис Ієремєєвіч Веркін - засновник ФТІНТ.
 Тема 34. Олег Іванович Любімов

4. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
		Л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7
5 семестр						
Тема 1	3	2				1
Тема 2	3	2				1
Тема 3	3	2				1
Тема 4	3	2				1
Тема 5	3	2				1
Тема 6	3	2				1
Тема 7	3	2				1
Тема 8	3	2				1
Тема 9	6	4				2
Тема 10	6	4				2
Тема 11	3	2				1
Тема 12	3	2				1
Тема 13	3	2				1
Тема 14	3	2				1
Тема 15	3	2				1
Тема 16	3	2				1
Екзамен						
Разом за 5-й семестр	54	36				18
6 семестр						
Тема 17	3	2				1
Тема 18	3	2				1
Тема 19	3	2				1
Тема 20	3	2				1
Тема 21	3	2				1
Тема 22	3	2				1
Тема 23	3	2				1
Тема 24	3	2				1
Тема 25	3	2				1
Тема 26	3	2				1
Тема 27	3	2				1
Тема 28	3	2				1
Тема 29	3	2				1
Тема 30	3	2				1
Тема 31	3					1
Тема 32	3	2				1
Тема 33	3	2				1
Тема 34	3	2				1
Разом за 6-й семестр	54	36				18
Екзамен						
Усього годин	108	72				36

5. Теми практичних занять

Практичні заняття учбовим планом не передбачені.

6. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин
1	2
Тема 1. Ландау до приїзду в Харків (дитинство і юність, Баку і Ленінград, закордонне відрядження, Ландау і Бор).	1
Тема 2. Ландау в УФТІ.	1
Тема 3. Ландау на фізматі в Харківському університеті.	1
Тема 4. Ландау і П'ятигорський.	1
Тема 5. Особисте життя Ландау-1 (Конкордія Дробанцева).	1
Тема 6. Особисте життя Ландау-2 (аварія і останні 6 років).	1
Тема 7. Ландау та Корець.	1
Тема 8. Ландау в ИФП.	1
Тема 9. Семінар Ландау (особливості у порівнянні з іншими семінарами, семінари П.Л.Капица, І.М.Ліфшица і В.Л.Гинзбург).	2
Тема 10. Курс теоретичної фізики (перші випуски, остаточний склад томів, спрощений курс, інші книги).	2
Тема 11. Теормінімуму (учні, свідоцтва тих, які здавали).	1
Тема 12. Роботи Ландау. Двотомник.	1
Тема 13. Наукова Школа Ландау (до війни, після війни, харківський філіал - школи А.І.Ахієзера і І.М.Ліфшица).	1
Тема 14. Ландау і І.М.Ліфшиць (наступник Ландау, учень - визнання в листі, «Всемогутній Ільмех» - з газети).	1
Тема 15. Каганов про Ландау. Непроста історія.	1
Тема 16. Катерина Анатоліївна Паніна і Ландау (газетна стаття, заст. декана, дружина П'ятигорського).	1
Тема 17. Короткий нарис історії фізичного факультету. Наукові дослідження. Наукові школи.	1
Тема 18. Андрій Володимирович Желеховський.	1
Тема 19. Короткий нарис історії кафедри теоретичної фізики. Академік Ілля Михайлович Ліфшиць - голова наукової школи фізиків-теоретиків і засновник кафедри теоретичної фізики.	1
Тема 20. Основні віхи життя І.М.Ліфшиця.	1
Тема 21. Творчість. Особистості в спогадах і документах (дати життя та особливості особистості, зв'язок з кафедрою теорфізики і фізичним факультетом, наукова і педагогічна діяльність, головні праці).	1
Тема 22. Мойсей Ісаакович Каганов,	1
Тема 23. Віктор Мойсейович Цукернік,	1
Тема 24. Арнольд Маркович Косевич,	1
Тема 25. Валентин Григорович Піщанський,	1
Тема 26. Емануїл Айзікович Канер.	1
Тема 27. Леонід Степанович Гуліда (1969-1973),	1
Тема 28. Ігор Іванович Фалько (1973-1979),	1
Тема 29. Лев Елеазарович Паргаманік (1979-1981),	1
Тема 30. Володимир Володимирович Ульянов (1981-1993),	1
Тема 31. Олександр Михайлович Єрмолаєв (з 1993).	1

Тема 32. Академік Олександр Ілліч Ахієзер - глава наукової школи фізиків-теоретиків і засновник кафедри теоретичної ядерної фізики.	1
Тема 33. Академік Борис Ієремієвіч Веркін - засновник ФТІНТ.	1
Тема 34. Олег Іванович Любімов	1

7. Методи навчання

Лекції, самостійна робота.

8. Методи контролю

Екзамен.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Екзамен

Підсумковий семестровий контроль (екзамен)	Сума
100	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
80-89	B	добре
70-79	C	
60-69	D	задовільно
50-59	E	
1-49	FX	незадовільно

10. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Навчальні посібники, монографії, наукові статті.
3. Мультимедійні презентації лекцій.

11. Рекомендована література

Базова

Допоміжна

Література до кожної теми знаходиться у навчальному посібнику

«Теоретическая физика на физическом факультете Харьковского университета. // Составитель Ульянов В.В. – Харьков. – ХНУ - 2009. – 40С.

Посібник додається до програми курсу.