

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по научной работе
 и инновациям
 Е.В. Строганова
 " 20 " 2020г.



Расписание занятий
 по дисциплине «Физика конденсированного состояния»
 направление подготовки 03.06.01 Физика и астрономия
 профиль 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
 (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
 профессор кафедры ТФ и КТ, д-р физ.-мат. наук, доцент В.А. Исаев
 форма обучения – очная, 3-ий курс,

Дата, время	Лекции	Кол-во часов	Лабораторные занятия	Кол-во часов
			Практические занятия	
<u>24.04.20</u> 4-6 пара	Общие принципы физики конденсированного состояния. Структура твердых тел. Электронные и оптические свойства твердых тел Кристаллическая решетка, обратная решетка. Типы элементарных ячеек. Атомные плоскости и направления в кристаллах.	2	Кристаллическая решетка, обратная решетка.	2
			Типы элементарных ячеек. Атомные плоскости и направления в кристаллах.	2
<u>27.04.20</u> 4-6 пара	Обратная решетка, зона Бриллюэна. Теорема Блоха. Подсчет числа состояний в зоне Бриллюэна.	2	Обратная решетка, зона Бриллюэна.	2
			Теорема Блоха. Подсчет числа состояний в зоне Бриллюэна.	2
<u>30.04.20</u> 4,6-8 пара	Оптические и акустические колебания. Колебания одномерных цепочек. Теплоемкость кристалла Основы одноэлектронной теории твердого тела. Взаимодействие электронов	4	Оптические и акустические колебания. Колебания одномерных цепочек.	2
			Теплоемкость кристалла	2
<u>04.05.20</u> 4-7 пара	Зонная структура твердых тел. Металлы, полупроводники, диэлектрики. Приближение почти свободных электронов. Метод сильной связи.	4	Зонная структура твердых тел. Металлы, полупроводники, диэлектрики.	2
			Приближение почти свободных электронов. Метод сильной связи.	2
<u>07.05.20</u> 6-8 пара	Примесные состояния в твердых телах. Особенности 3d- и 4f-ионов	2	Примесные состояния в твердых телах.	4
			Особенности 3d- и 4f-ионов	
<u>11.05.20</u> 5-6 пара	Перенос энергии электронного возбуждения в системе примесных ионов. Статический перенос, миграция возбуждения	2	Кинетические свойства твердых тел. Теплопроводность, электропроводность. Неравновесные явления в твердых телах. Сверхпроводники	4

15.05.20 4 пара	Системы с пониженной размерностью. Квантовые точки. Электронное строение квантовых точек	2		
15.05.19 5 пара		–	Электронные свойства твердых тел. Электропроводность, связь между электропроводностью и теплопроводностью (закон Видемана-Франца). Матрица плотности и ее свойства. Уравнение Лиувилля	2
18.05.20 5 пара	Спец. дисциплина профиля (кандидатский экзамен) Физика конденсированного состояния		Экзамен	1

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры



Н.Ю. Звягинцева