

Спецификация

#	Название модуля	Заданий	Балл
1	РТЗ Физика		
1.1	3.1.1.1. Определяет величину и направление силы взаимодействия точечных зарядов в вакууме. 3.1.2.1. Определяет характеристики движения зарядов и условия равновесия системы зарядов при электростатических взаимодействиях точечных зарядов.	1	1,00
1.2	3.2.1.1. Определяет направление вектора напряжённости поля точечных зарядов и их систем, используя принцип суперпозиции полей.	1	1,00
1.3	3.2.2.1. Рассчитывает модуль вектора напряжённости поля, созданного системой точечных зарядов, используя принцип суперпозиции полей.	1	1,00
1.4	3.2.3.1. Определяет характеристики диполя и напряжённость поля диполя в различных точках, используя принцип суперпозиции полей.	1	1,00
1.5	3.2.4.1. Рассчитывает напряжённость поля распределённого заряда, разделяя его на точечные заряды и используя принцип суперпозиции полей.	1	1,00
1.6	3.2.5.1. Определяет характеристики электрического поля, применяя теоремы Гаусса в вакууме в интегральной и дифференциальной формах.	1	1,00
1.7	3.2.6.1. Рассчитывает поток вектора E ?, напряжённость (E) ? поля в вакууме заряженных тел внутри и вне объёма, применяя теорему Гаусса.	1	1,00
1.8	3.3.1.1. Рассчитывает потенциал электростатического поля точечных и распределённых зарядов, используя принцип суперпозиции полей; потенциальную энергию взаимодействия точечных зарядов.	1	1,00
1.9	3.3.2.1. Определяет работу сил электростатического поля. 3.3.2.2. Определяет разность потенциалов точек поля точечных и распределённых зарядов, используя связь напряжённости поля с потенциалом. 3.3.2.3. Определяет физическое содержание теоремы о циркуляции вектора E ?.	1	1,00
1.10	3.3.3.1. Рассчитывает характеристики движения зарядов в электрическом поле, применяя закон сохранения энергии.	1	1,00
1.11	3.4.1.1. Определяет диэлектрическую проницаемость среды, механизмы поляризации диэлектриков и вектор поляризации диэлектриков в электрическом поле.	1	1,00
1.12	3.4.2.1. Рассчитывает векторы электрического смещения D ?, поляризации, напряжённости E ? электрического поля в диэлектрике, поверхностную и объёмную плотности связанных (поляризационных) зарядов.	1	1,00
1.13	3.4.3.1. Определяет интегральные и дифференциальные формы теоремы Гаусса для вектора электрического смещения D ? в диэлектриках.	1	1,00
1.14	3.4.4.1. Определяет виды диэлектриков (сегнетоэлектрики, пьезоэлектрики), их свойства, характеристики петли гистерезиса.	1	1,00
1.15	3.4.5.1. Определяет условия на границе двух диэлектриков для касательных и нормальных составляющих векторов E ? и D ?.	1	1,00
1.16	3.5.1.1. Рассчитывает ёмкость, напряжения и заряды уединённых проводников и систем при различных соединениях плоских конденсаторов.	1	1,00
1.17	3.5.2.1. Определяет силу взаимодействия пластин конденсатора, энергию и плотность энергии поля заряженного проводника и заряженного конденсатора.	1	1,00
1.18	4.1.1.1. Определяет физические величины, входящие в закон Ома для участка цепи в интегральной и дифференциальной формах, а также для полной цепи.	1	1,00
1.19	4.2.1.1. Рассчитывает работу, мощность, коэффициент полезного действия источника тока и количество теплоты, выделяемое при прохождении тока в электрической цепи.	1	1,00
1.20	4.3.1.1. Определяет характеристики электрического тока в газах: подвижность, удельную электропроводность, плотность тока насыщения. 4.3.1.2. Определяет тип и вольтамперные характеристики газового разряда: самостоятельный и несамостоятельный. 4.3.1.3. Определяет характеристики плазмы.	1	1,00
	Итого	20	20,00