

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Физические основы источников излучений

Направление подготовки/ специальность	12.03.02 Оптотехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оптотехника		
Специализация	Оптико-электронные приборы и системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		48
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		96
Самостоятельная работа, ч		120	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОМ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-4	Способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке оптических, оптико-электронных приборов и систем	Р9	ПК(У)-4.B1	Владеет опытом наладки, настройки и эксплуатации оптической, световой и лазерной техники для решения различных задач
			ПК(У)-4.Y1	Умеет осуществлять корректный выбор элементов оптических систем, источников и приёмников оптического излучения
			ПК(У)-4.31	Знает основные виды источников и приемников оптического излучения

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Применять основы атомной спектроскопии.	ПК(У)-4.B1 ПК(У)-4.Y1 ПК(У)-4.31
РД2	Знать основные формы и баланс энергии в самостоятельном разряде в газе	ПК(У)-4.B1 ПК(У)-4.Y1 ПК(У)-4.31
РД3	Знать принципы действия полупроводниковых излучающих приборов.	ПК(У)-4.B1 ПК(У)-4.Y1 ПК(У)-4.31

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основы атомной спектроскопии	РД1	Лекции	12
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	30
Раздел (модуль) 2. Электрический ток в вакууме и газе.	РД1 РД2	Лекции	26
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	45
Раздел (модуль) 3. Полупроводниковые излучающие приборы.	РД1 РД3	Лекции	10
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	45

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Фриш, С. Э. Оптические спектры атомов : учебное пособие / С. Э. Фриш. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 640 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/625> (дата обращения: 25.04.2020). — Режим доступа : из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный
2. Киселев, Г. Л. Квантовая и оптическая электроника : учебное пособие / Г. Л. Киселев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130188> (дата обращения: 25.04.2020). — Режим доступа : из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный
3. Райзер, Ю. П. Физика газового разряда / Ю. П. Райзер. - 3-е изд., перераб. и доп. — Долгопрудный : Интеллект, 2009. - 736 с. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/210610> (дата обращения: 25.04.2020). - Режим доступа : из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный
4. Савинов В. П, Физика высокочастотного емкостного разряда / Савинов В. П – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2013. - 308 с. - URL : <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2989/book/ISBN9785922115513.html> (дата обращения: 25.04.2020). - Режим доступа : из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный