Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кожедеров Александр Игоревич
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 17.07.2026 02:41:26
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6ad[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

Направление подготовки (специальности): *13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника*

Профиль: *Электроэнергетика и электротехника (ИндИ)*

Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация выпускника
Бакалавр

2026 год набора

Разработчик рабочей программы: Г. В. Газя,

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Самостоятельная работа			86	66							152
Контроль				18							18
Дистанционные лекции			10	10							20
Дистанционные практические занятия			12	14							26
Форма контроля			Зачёты	Экзамены							-
Итого:			108	108							216
з.е.			3	3							6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных физических явлений и идей курса физики и овладение на необходимом для инженера уровне фундаментальными понятиями, законами, теориями физики, правильным пониманием границ применимости физических понятий, законов и теорий; овладение приемами и методами решения задач из различных областей физики и формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах, применения знаний основ фундаментальных теорий к их рациональному решению; обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы, а также результаты физических открытий в тех областях техники, в которых они будут трудиться.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-3	*Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач*	*ОПК-3.1 З-1:* *Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии и дискретной математики* *ОПК-3.2 З-1:* *Методы теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений* *ОПК-3.5 З-1:* *Основные физические явления и основные законы физики, физические величины* *ОПК-3.5 З-2:* *Навыками составления схем замещения цепей основных элементов в профессиональной деятельности* *ОПК-3.1 У-1:* *Использовать методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии и дискретной математики при решении типовых задач* *ОПК-3.2 У-1:* *Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений в электротехнике и электроэнергетики* *ОПК-3.5 У-1:* *Анализировать линейные и нелинейные цепей постоянного и переменного тока* *ОПК-3.1 В-1:* *Методами построения математических моделей при решении типовых задач* *ОПК-3.2 В-1:* *Навыками решения задач электроэнергетики и*

		электротехники

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Механика
2	Молекулярная физика и термодинамика
3	Электричество и магнетизм
4	Механические и электромагнитные колебания и волны
5	Волновая и квантовая оптика
6	Квантовая физика и физика атома
7	Основы ядерной физики и физики элементарных частиц