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 02:41:27
Уникальный программный ключ:
7f4522f81a862743c2711b37d9dd0f6ad

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехническое и конструкционное материаловедение

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							160				160
Дистанционные лекции							10				10
Дистанционные практические занятия							10				10
Форма контроля							Дифференцированный зачет				-
Итого:							180				180
з.е.							5				5

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие у обучающихся теоретических знаний и практических умений и навыков по изучению физических основ различных классов материалов, физической природы их электропроводности, зависимостей их свойств от различных внешних факторов, их назначения и применения в электроэнергетике.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код	наименование компетенции	

компетенции		
ОПК-5	*Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности*	*ОПК-5.1 З-1:* *Основные свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов* *ОПК-5.2 З-1:* *Свойства, характеристики и методов исследования электротехнических материалов* *ОПК-5.3 З-1:* *Основные электрические и электронные аппараты в своей профессиональной деятельности* *ОПК-5.1 У-1:* *Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения по вопросам электротехнического материаловедения* *ОПК-5.2 У-1:* *Применять методы расчета основных параметров электротехнических материалов в профессиональной деятельности* *ОПК-5.3 У-1:* *Рассчитывать основные параметры электрических и электронных аппаратов* *ОПК-5.1 В-1:* *Навыками расчета параметров конструкций и сооружений в области профессиональной деятельности* *ОПК-5.2 В-1:* *Навыками работы с изоляционными материалами и защитными средствами* *ОПК-5.3 В-1:* *Навыками по контролю за основными параметрами надежности работы электрических и электронных аппаратов*
ПК-1	*Способен разрабатывать проектную документацию системы электроснабжения объектов капитального строительства*	*ПК-1.1 З-1:* *Типовые проектные решения по узлам системы электроснабжения* *ПК-1.2 З-1:* *Система условных обозначений в*

		проектировании *ПК-1.4 З-1:* *Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей* *ПК-1.1 У-1:* *Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации* *ПК-1.2 У-1:* *Выбирать алгоритм работы во внешних периферийных устройствах при комплектовании чертежей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)* *ПК-1.3 У-1:* *Применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий)* *ПК-1.4 У-1:* *Читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации* *ПК-1.1 В-1:* *Навыками проверки текстовой и графической частей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации* *ПК-1.2 В-1:* *Навыками подготовка комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) к нормоконтролю и внесение изменений по результатам* *ПК-1.3 В-1:* *Навыками оформления комплекта*

		рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) *ПК-1.4 В-1:* *Навыками сбора исходных данных для создания элементов системы электроснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства*

3 Темы дисциплины

№ п/п	Тема
1	Основы строения и свойств материалов, классификация материалов
2	Диэлектрики
3	Проводники. Полупроводники
4	Магнитные материалы
5	Конструкционные материалы