

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«ОП.08 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**  
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ»**

Специальность 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация

**2024 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 3D моделирование и визуализация энергетических объектов»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 3D моделирование и визуализация энергетических объектов»: формирование у студентов знания о средствах и методах выполнения 3Д-моделей деталей и сборочных единиц, создания и оформления ассоциативных чертежей, способах визуализации объектов.

Дисциплина «ОП.08 3D моделирование и визуализация энергетических объектов» включена в вариативную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"><li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li><li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li><li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>	-
ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"><li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li><li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>– приемы структурирования информации;</li><li>– современные средства и устройства</li></ul>	-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03.	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология	-
ОК 04.	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-	-
ОК 05.	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	– правила оформления документов	-
ОК 06.	– описывать значимость своей специальности	– значимость профессиональной деятельности специальности	-
ОК 07.	– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	– принципы бережливого производства	-
ОК 08.	– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– средства профилактики перенапряжения	-
ОК 09.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	На формирование ПК или на усиление темы	Раздел 1	28	По запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урала»
2	На формирование ПК или на усиление темы	Раздел 2	14	По запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урала»
3	На формирование ПК или на усиление темы	Раздел 3	28	По запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урала»
4	На формирование ПК или на усиление темы	Раздел 4	16	По запросу отрасли и работодателя ПАО «Россети Урала»

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	82	82
в том числе теоретическое обучение	42	42
в том числе лабораторно- практических занятий	40	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Консультации	4	0
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	<b>0</b>	0
Всего	<b>86</b>	<b>82</b>