

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Объем, з. е.
Б1.О.10	<p>Физика ОПК-1</p> <p>Целями дисциплины являются создание естественно-научной базы для изучения общепрофессиональных и социальных дисциплин; обеспечение применения положений фундаментальной физики при создании и реализации новых технологий, технологических процессов и производств; приобретение студентами общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшего обучения и в профессиональной деятельности. В ходе освоения дисциплины решаются следующие задачи: основательное знакомство как с классическими, так и с новейшими методами и результатами физических исследований; получение физических знаний и навыков их дальнейшего пополнения; развитие представлений о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, приобретение необходимых знаний для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах. В результате освоения дисциплины студент должен знать: основы естественнонаучной картины мира; основные физические величины, их определения и единицы измерения. Студент должен уметь: истолковывать смысл физических величин и понятий; проводить экспертную оценку с использованием современной базы данных и применять методы физики к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем; собирать, обрабатывать и интерпретировать результаты эксперимента. В ходе освоения дисциплины изучаются механика, электричество и магнетизм, колебания и волны, оптика, квантовая физика.</p>	7