

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины (модулей) и практик	Объем, з.е.
Б1.О.05	<p><b>Физика</b> ОПК-1; ОПК-2</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.</p> <p>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.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать: основы естественнонаучной картины мира; основные физические величины, их определения и единицы измерения.</p> <p>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.</p> <p>В ходе освоения дисциплины изучаются механика, электричество и магнетизм, колебания и волны, оптика, квантовая физика.</p>	8