

Название дисциплины		Физика					
Номер				Академический год		семестр	1,2,3
Кафедра		Программа		15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), профиль – «Технология машиностроения»			
Составитель		Элиосидзе Л.Т., старший преподаватель, Элбакян А.Г., старший преподаватель					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		Цели: освоение знаний о физических явлениях и законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; знакомство с основами фундаментальных физических теорий. Задачи: дать учащемуся систему знаний включающую основы физики на современном уровне её развития: - описание физических явлений и методов исследования; - важнейшие законы, касающиеся различных форм движения материи; - практическое применение рассматриваемых закономерностей. Знания: - основные понятия и законы механической картины мира; - основные характеристики и законы электрического и магнитного полей; - электромагнитные колебания и волны; - волновые и квантовые свойства света; - элементы квантовой механики; физика атомного ядра. Умения: - решать задачи курса физики; - применять теоретические положения и законы физики для решения технологических задач; - планировать и выполнять эксперименты с использованием измерительных приборов; - обрабатывать результаты измерений, расчет погрешностей; составление отчетов с использованием таблиц и графиков и формулировка выводов; Навыки: - навыками использования математического аппарата при решении задач; - навыками использования полученных знаний при проведении физического эксперимента.					
Основная литература		Дмитриева, Е. И. Физика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Дмитриева. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 143 с. — 978-5-4486-0445-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79822.html Повзнер, А. А. Физика. Базовый курс. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Повзнер, А. Г. Андреева, К. А. Шумихина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 168 с. — 978-5-7996-1701-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68406.html Матус, Е. П. Краткий курс общей физики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Матус. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 146 с. — 978-5-7795-0720-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68890.html					
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины					
Общепрофессиональные		ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда					
Зачетных единиц	12	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов - 432	26	12	22	372	
Виды контроля	Диф.зач./зач./ Экз.	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки – «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка - к практическим и лабораторным занятиям; к контрольным работам, к зачёту и экзамену. Выполнение заданий СР	
формы	зачет, экзамен	нет					
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Физика (среднее (полное) общее образование).				