

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 Тепломеханика**

Специальность СПО: 15.02.09 Аддитивные технологии

Нормативный срок освоения основной образовательной программы на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: техник-технолог

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать теплообменные процессы;
- производить расчеты нагрева и теплообмена в камерах построения установок для аддитивного производства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные законы теплообмена и термодинамики;
- методы получения, преобразования и использования тепловой энергии;
- способы переноса теплоты, устройство и принципы действия теплообменных аппаратов, силовых установок и других теплотехнических устройств;
- тепловые процессы, происходящие в аппаратах и машинах;
- устройство и принцип действия камер построения установок для аддитивного производства;
- закономерности процессов теплообмена камер построения установок для аддитивного производства

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	74
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	74
в том числе:	
теоретическое обучение	42
Лабораторные работы	2
практические занятия	24
промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Тепломеханика

Наименование разделов	Содержание	Объём часов
Раздел 1 Основы технической термодинамики	Основные сведения о термодинамики. Первый закон термодинамики. Основные термодинамические процессы и параметры состояния. Термодинамические процессы водяного пара. Второй закон термодинамики. Термодинамика газовых теплосиловых установок. Термодинамика паровых теплосиловых установок. Термодинамика холодильных установок. Термодинамика процессов течения газов и жидкостей	46
Раздел 2 Основы теплообмена	Конвективный теплообмен. Перенос теплоты теплопроводностью. Основы теории подобия. Теплофизические основы теплообмена излучением	22

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»