Б1.Б.14 «Тепло- и хладотехника»

Целью освоения дисциплины:

- основной целью дисциплины является формирование у студентов прочной теоретической базы по современным методам исследования тепловых процессов;

- понятий о подходе к моделированию; умения проводить расчеты потоков теплоты и массы в тепловых и холодильных установках

Задачи освоения дисциплины:

знать: на уровне представлений: фундаментальные законы технической термодинамики и тепломассообмена, рабочие процессы в тепловых машинах, свойства рабочих тел и теплоносителей, законы и модели переноса теплоты и массы в неподвижных и движущихся средах, методы экспериментального изучения процессов тепломассообмена;

уметь:

- теоретически: выбирать законы и закономерности для расчета и анализа теплотехнических процессов, выбирать законы и физико-математические модели для расчета и анализа процессов тепломассообмена в тепло технологических установках;

- практически: определять термодинамические свойства рабочих тел и теплоносителей;

владеть: использованием уравнений и справочных баз данных для определения термодинамических свойств рабочих тел и теплоносителей, использованием физико-математических моделей, уравнений, справочных баз данных для расчета и анализа процессов тепломассообмена в технологических установках.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина в структуре ОП относится к базовой части Б1.Б.14

Требования к результатам освоения дисциплины

Студент в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями: ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемых при производстве продуктов питания из растительного сырья;

- действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований конечной продукции;

Уметь:

- применять методы математического анализа и моделирования при производстве продуктов питания из растительного сырья;

- осуществлять анализ проблемных производственных ситуаций и задач в производстве продуктов питания из растительного сырья;

Владеть:

- готов участвовать в обосновании и осуществлении технологической компоновки, подборе оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.