

Аннотация рабочей программы дисциплины
Процессы и аппараты

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 19.03.01 Биотехнология
направленность (профиль): Биотехнология в индустрии питания**

1. Цели изучения дисциплины

формирование компетенций направленных на приобретение знаний, необходимых для понимания физических механизмов процессов, протекающих в рабочих полостях технологических аппаратов, для освоения принципов проектирования предприятий пищевых производств и совершенствования технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание - фундаментальные законы переноса теплоты, массы и количества движения; - классификацию процессов и аппаратов; - устройства соответствующих аппаратов;

умение - применять основные законы переноса теплоты, массы и количества движения для расчета основных процессов и аппаратов; - систематизировать и на практике приложить свои знания; - находить пути повышения эффективности работы аппаратов;

владение - теоретическими основами и способами осуществления процессов, применяемых в пищевой промышленности; расчетными методами управления процессами и оптимизации их режимов; - расчетными методами определения геометрических размеров рабочих органов аппаратов и т.п.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Физика, Математика и служит основой для освоения дисциплин: Инженерные основы биотехнологических процессов, Оборудование биотехнологических производств.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК - 1.1 Изучает биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать: З1 Теоретические представления о биологических объектах и процессах
		Уметь: У1 Использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
		Владеть: В1 Правилами интерпретации результатов биотехнологических исследований
	ОПК-1.2. Анализирует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Знать: З2 Классификацию процессов пищевых производств
		Уметь: У2 Анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

		Владеть: В2 Правилами интерпретации результатов биотехнологических исследований
--	--	---

4. Общая трудоёмкость дисциплины

Составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 4 семестр.