МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Факультет технологии пищевых производств

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Насосы и компрессоры

Закреплена за кафедрой	**Процессы и аппараты химических и пищевых производств**
Учебный план	Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	**Машины и аппараты пищевых производств**
Квалификация	**бакалавр**
Срок обучения	**4 года**

Форма обучения	**очная**	Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**
Виды контроля в семестрах:	зачеты 6		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**6(3.2)**		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64.25	64.25	64.25	64.25
Сам. работа	79.75	79.75	79.75	79.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Рева Л.С. ктн

доцент Васильев П.С. ктн

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)
Насосы и компрессоры

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728)

составлена на основании учебного плана:
Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Машины и аппараты пищевых производств

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2022 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Процессы и аппараты химических и пищевых производств

номер протокола 2022 г.
Зав. кафедрой Новиков Андрей Евгеньевич

СОГЛАСОВАНО:
Факультет технологии пищевых производств
Председатель НМС Храмова В.Н.

Протокол заседания НМС от
г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

Утверждена рабочая программа дисциплины (модуля, практики) деканом

Факультет технологии пищевых производств

Храмова В.Н. г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Целью преподавания дисциплины является изучение конструкций и методов расчёта наиболее распространенных типов насосов и компрессоров, применяемых в пищевой промышленности.
Основными задачами изучения дисциплины являются:
1) получение теоретических знаний о действии насосов и компрессоров;
2) ознакомление с основными типами насосов и компрессоров и областью их применения;
3) изучение методик расчета насосного и компрессорного оборудования;
4) получение знаний и навыков по правилам испытаний и эксплуатации этого оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.1.3	Процессы тепло- и массопереноса
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Машины и аппараты пищевых производств
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)
ПК-1: Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства
ПК-1.1: Знает основы организации работ по эксплуатации и техническому обслуживанию машин и оборудования для проведения технологических процессов
Результаты обучения: студент знает принципы действия и устройство наиболее распространенных видов насосов и компрессоров, теорию их действия, а также справочную и нормативную документацию
ПК-1.2: Умеет осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования для проведения технологических процессов в соответствии с регламентом производства
Результаты обучения: студент умеет пользоваться характеристиками насосов и компрессоров
ПК-1.3: Владеет навыками составления методических рекомендаций и руководящих документов по эксплуатации и техническому обслуживанию машин и оборудования для проведения технологических процессов
Результаты обучения: студент владеет расчётными методиками по определению режимов работы насосного и компрессорного оборудования в трубопроводных системах
ПК-2: Способен обосновывать выбор технических решений и средств при разработке и совершенствовании технологических процессов в целях повышения надежности машин и оборудования, качества выпускаемой продукции
ПК-2.1: Знает теоретические основы технологических процессов пищевых и биотехнологических производств
Результаты обучения: студент знает основы выбора насосного и компрессорного оборудования по основным показателям, а также основы правил эксплуатации, охраны труда и внешней среды
ПК-2.2: Умеет осуществлять обоснованный выбор материальных ресурсов и технических средств при разработке и совершенствовании технологических процессов с учетом надёжности машин и оборудования, качества выпускаемой продукции
Результаты обучения: студент умеет выбирать тип и марку насосов и компрессоров и основных их элементов при проектировании оборудования
ПК-2.3: Владеет навыками инженерных расчетов и подбора оптимального технологического оборудования
Результаты обучения: студент владеет основными методами расчётов, связанными с применением (приспособлением) насосов и компрессоров к технологическим условиям