

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплоснабжение и вентиляция»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

*Целью изучения дисциплины* состоит в необходимости овладения будущими специалистами теоретическими и практическими знаниями по теплоснабжению и вентиляции, газификации сельского хозяйства, тепловой энергии и топлива, эффективного использования теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и газоснабжения

♦ **ЗАДАЧИ** решать практические задачи, связанные с теплоснабжением и вентиляцией, газоснабжением сельскохозяйственного производства и сельских населенных пунктов,

♦ обеспечивать энергосберегающую технологию в сельском хозяйстве,

♦ разрабатывать и правильно оформить техническую документацию в области теплоснабжения и вентиляции, газоснабжения сельского хозяйства,

♦ определять экономическую эффективность технических решений,

♦ квалифицированно решать вопросы экологии.

освоения дисциплины «Теплоснабжение и вентиляция» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК- 13 - знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов

ПСК- 1.3 - владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений

ОПК- 7 – особенностью выявить естественную сущность проблем , возникающих в ходе профессиональной деятельности , привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат

### **3.Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

- Отопление производственных и коммунально-бытовых зданий
- Теплофизика сельскохозяйственных производственных помещений
- 1.1. Микроклимат
- 1.2. Теплофизические характеристики
- Отопление жилых зданий
- 2.1 Однотрубные и двухтрубные системы
- 2.2 Системы с нижней и верхней разводкой
- 2.3 Системы с односторонней и двухсторонней разводкой
- Отопление производственных и коммунально-бытовых зданий
- 3.1 .Отопительная характеристика
- 3.2. Способы отопления
- Вентиляция и кондиционирование производственных и коммунально-бытовых зданий
- Вентиляция производственных и коммунально-бытовых зданий
- 4.1. Вентиляция свободная и принудительная
- 4.2. Вентиляция вытяжная и приточная
- Кондиционирование воздуха
- 5.1 .Виды кондиционирования
- 5.2. Устройство кондиционера
- Расчет вентиляции и отопления
- 6.1 .Формулы для расчета
- 6.2. Вентиляция совмещенная с отоплением
- Тепловые сети и тепловые нагрузки
- Системы теплоснабжения сельского хозяйства
- 7.1. Одно- двух- и четырех- трубные системы
- 7.2. Открытые и закрытые системы
- 8. Газоснабжение
- 8.1 Источники газоснабжения
- 8.2 Классификация систем газоснабжения
- 8.3 Гидравлический расчет газопроводов
- 9. Возобновляемые источники энергии
- 9.1 Энергия солнца, ветра, геотермальная энергия
- 9.2 Использование тепла воздуха удаляемого из помещений

### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы).

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет и выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

