

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
(МОДУЛЯ)**

**«Теплотехника»**

Направление подготовки / специальность		<b>35.03.06 «Агроинженерия»</b>	
Профиль / специализация		<b>Технический сервис в АПК</b>	
Уровень образовательной программы		<b>Бакалавриат</b>	
Форма обучения		<b>Заочная</b>	
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ		<b>4</b>	
Трудоемкость дисциплины, час.		<b>144</b>	
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>		<b>Виды контроля:</b>	
Аудиторная работа – всего	18	Экзамены	<b>1</b>
в т.ч. лекции	8		
лабораторные	10		
практические			
Самостоятельная работа	126		

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** освоения дисциплины Б1.Б.11 – «Теплотехника» является формирование совокупности знаний о решении с инженерной точки зрения проблем по рациональному использованию энергии, экономии теплоты и топлива, а также по эффективному использованию теплотехнического оборудования на предприятиях агропромышленного комплекса.

Дисциплина имеет теоретико-ориентированную направленность, обеспечивающую получение студентами знаний, умений и личностных качеств, необходимых в производственно-технологической деятельности при разработке, совершенствовании, реализации и эксплуатации теплотехнического оборудования на предприятиях агропромышленного комплекса.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с учебным планом базовой части образовательной программы

дисциплина  
относится к

Статус

дисциплины                    обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины                    1. Математика.  
2. Физика.  
3. Химия.  
4. Начертательная геометрия и инженерная графика.  
5. Материаловедение и технология конструкционных материалов.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины                    1. Машины и оборудование в животноводстве.  
2. Топливо и смазочные материалы.  
3. Теория ДВС, теория трактора и автомобиля.  
4. Энергетические средства в сельскохозяйственном производстве.  
5. Сельскохозяйственные машины.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины, отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК-4 «Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена»	Знает:	З-3. Основы преобразования энергии; законы термодинамики и теплообмена термодинамических процессов и циклов, свойства рабочих тел, используемых в сельскохозяйственном производстве, горение	1
		З-4. Энергосбережение; способы теплообмена; принципы действия и устройство теплоэнергетических установок и теплоиспользующего оборудования, применяемых в отрасли; системы теплоснабжения	2,3
		З-5. Характеристики топлива, системы теплоснабжения, как применяются законы термодинамика и тепломассообмена в сельскохозяйственном производстве.	4
	Умеет:	У-3. Рассчитывать состояние рабочих тел, термодинамические процессы и циклы, теплообменные процессы, аппараты и другие основные теплотехнические устройства отрасли;	1,2
		У-4. Рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии; определять меры по тепловой защите и организации систем охлаждения;	3
		У-5. Принимать решения в сфере производственно-технической деятельности, включая выбор рабочих тел, термодинамических процессов, циклов.	4
	Владеет:	В-3. Методикой выбора рабочих тел, методами интенсификации процессов теплообмена.	1
		В-4. Методами, способами и принципами модернизации конструкторских и прочих производственно-технических решений в сфере термодинамики, тепло массообмена, устройства теплотехнического оборудования, систем теплоснабжения, преобразования и использования энергии.	2
		В-5. Методикой выбора теплоиспользующего и теплогенерирующего оборудования, методикой выбора теплоизоляционных материалов, контролем качества технологических процессов и участвующих в них сред, средствами и методами повышения безопасности и экологичности теплотехнических средств технологических процессов.	3,4