

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписи: 2025.05.13 11:25:15  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Инженерно-технологический факультет

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель  
методической  
комиссии

Михаил  
Александрович  
Трофимов

Подписано цифровой  
подписью: Михаил  
Александрович Трофимов  
Дата: 2025.05.13 11:25:15  
+03'00'

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по научно-  
исследовательской  
работе/Декан

Мария  
Александровна  
Иванова

Подписано цифровой  
подписью: Мария  
Александровна  
Иванова

## Теплотехника

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Направление подготовки /   | <u>35.03.06 Агроинженерия</u>                          |
| Специальность              |  |
| Направленность (профиль) / | <u>Технический сервис в агропромышленном комплексе</u> |
| Специализация              |  |
| Квалификация выпускника    | <u>бакалавр</u>  |
| Форма обучения             | <u>заочная</u>   |
| Срок освоения ОПОП ВО      | <u>4 года, 7 месяцев</u>                               |

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Общая                  | <u>43.ЕД.</u> |
| Часов по учебному      |               |
| в том числе:           | <u>144</u>    |
| аудиторные занятия     | <u>10</u>     |
| самостоятельная работа | <u>133.4</u>  |

| <b>Программу составил(и):</b>       |           |                                 |           |         |         |
|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|---------|---------|
| ФИО                                 | Уч.звание | Степень                         | Должность | Кафедра | Подпись |
| Трофимов<br>Михаил<br>Александрович | доцент    | кандидат<br>технических<br>наук | доцент    | ЭУиТБ   |         |

Рабочая программа дисциплины

**Теплотехника**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агронженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агронженерия

утвержденного учёным советом вуза от 19.02.2025 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**«Экономика, управление и техносферная безопасность»**

Протокол от 10.04.2025 г. № 8

Заведующий кафедрой Василькова Татьяна Максимовна

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Инженерно-технологический факультет,  
протокол №5 от 13.05.2025

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

сформировать у студентов теоретические знания в области законов теплообмена, методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты в различных теплоэнергетических установках, применения различных методов расчета тепловых процессов, происходящих в теплотехнических устройствах, эффективного использования теплотехнического оборудования.

Задачи:

формирование у студентов знаний в области основ преобразования энергии, законов термодинамики и тепломассообмена, термодинамических процессов и циклов; способов теплообмена, расчета теплообменных аппаратов, принципа действия и устройства теплообменных аппаратов и других теплотехнических устройств, применяемых в агропромышленном комплексе; сформировать навыки расчета состояния рабочих тел, термодинамических процессов и циклов, теплообменных процессов и аппаратов; научить студентов рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии, тепловой защиты и организации систем охлаждения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Физика

2.2.0 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

**Знать:**

приемы и способы обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

**Уметь:**

обосновывать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

**Владеть:**

приемами и способами обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

**ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;**

**Знать:**

способы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

**Уметь:**

участвовать в экспериментальных исследованиях объектов профессиональной деятельности

**Владеть:**

способами проведения экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

приемы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

**Уметь:**

анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи

**Владеть:**

приемами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать:**

приемы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Уметь:**

формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

**Владеть:**

приемами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Вид занятий       | 3     |       |       | Итого |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|                   | УП    | РП    |       |       |
| Лекции            | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Практические      | 6     | 6     | 6     | 6     |
| Консультации      | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,6   |
| Итого ауд.        | 10    | 10    | 10    | 10    |
| Контактная работа | 10,6  | 10,6  | 10,6  | 10,6  |
| Сам. работа       | 133,4 | 133,4 | 133,4 | 133,4 |
| Итого             | 144   | 144   | 144   | 144   |

**4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                    | Литература и эл. ресурсы          | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|--|-----------------------------------|------------|
|             | Раздел 1. Техническая термодинамика  |                |       |  |                                   |            |
| 1.1         | /Тема/   | 3              | 0     |  |                                   |            |
| 1.2         | Основные понятия термодинамики. Идеальный газ. Уравнения состояния. Теплоемкость. /Лек/  | 3              | 0,5   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |            |
| 1.3         | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3              | 10    | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |            |

|      |  |   |     |  |  |  |
|------|--|---|-----|--|--|--|
| 1.4  | /Тема/   | 3 | 0   |  |  |  |
| 1.5  | Первый закон термодинамики /Лек/   | 3 | 0,5 | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5 Л1.6<br>Э1 |  |
| 1.6  | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 10  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.7  | /Тема/   | 3 | 0   |  |  |  |
| 1.8  | Газовые процессы. /Лек/  | 3 | 1   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.9  | Газовые процессы /Пр/  | 3 | 1   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.10 | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 10  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.11 | /Тема/   | 3 | 0   |  |  |  |
| 1.12 | Второй закон термодинамики. Циклы тепловых двигателей /Пр/   | 3 | 1   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.13 | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 4   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1      |  |
| 1.14 | /Тема/   | 3 | 0   |  |  |  |

|      |  |   |    |  |                                   |  |
|------|--|---|----|--|-----------------------------------|--|
| 1.15 | Теоретические циклы тепловых машин /Пр/  | 3 | 2  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 1.16 | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 8  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 1.17 | /Тема/   | 3 | 0  |  |                                   |  |
| 1.18 | Реальные газы. Водяной пар /Лек/   | 3 | 1  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 1.19 | Реальные газы. Водяной пар /Пр/  | 3 | 1  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 1.20 | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Работа с литературой и электронными источниками информации по выполнению РГР, и её выполнение. Подготовка к контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 8  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
|      | Раздел 2. Основы теории тепло - и массобмена   |   |    |  |                                   |  |
| 2.1  | /Тема/   | 3 | 0  |  |                                   |  |
| 2.2  | Основные понятия и определения /Пр/  | 3 | 1  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.3  | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/  | 3 | 10 | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.4  | /Тема/   | 3 | 0  |  |                                   |  |
| 2.5  | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/  | 3 | 10 | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.6  | /Тема/   | 3 | 0  |  |                                   |  |

|      |   |   |      |  |                                   |  |
|------|---|---|------|--|-----------------------------------|--|
| 2.7  | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/                                     | 3 | 10   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.8  | /Тема/  | 3 | 0    |  |                                   |  |
| 2.9  | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/                                     | 3 | 10   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.10 | /Тема/  | 3 | 0    |  |                                   |  |
| 2.11 | Теплопередача.<br>Теплообменные аппараты /Лек/  | 3 | 1    | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 2.12 | Самостоятельное изучение учебного материала, работа с учебной литературой и конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/                                     | 3 | 15   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
|      | Раздел 3. Теплоэнергетические установки   |   |      |  |                                   |  |
| 3.1  | /Тема/  | 3 | 0    |  |                                   |  |
| 3.2  | Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации при подготовке к собеседованию и контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 10   | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 3.3  | /Тема/  | 3 | 0    |  |                                   |  |
| 3.4  | Работа с учебной литературой и конспектом лекций. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации при подготовке к собеседованию и контрольным испытаниям /Ср/ | 3 | 18,4 | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |
| 3.5  | Выполнение расчетно-графической работы /Конс/   | 3 | 0,6  | ИД-1ОПК-1<br>ИД-1УК-1<br>ИД-1УК-2<br>ИД-1ОПК-5 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5<br>Э1 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

**6.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители                                  | Заглавие  | Издательство, год                    |
|------|--|---|--------------------------------------|
| Л1.1 | Круглов Г.А.,<br>Булгакова Р.И.,<br>Круглова Е.С.    | Теплотехника. Практический курс: учебное пособие  | Санкт-Петербург: Лань, 2017          |
| Л1.2 | Круглов Г.А.,<br>Булгакова Р.И.,<br>Круглова Е.С.    | Теплотехника: учебное пособие   | Санкт-Петербург: Лань, 2020          |
| Л1.3 | Круглов Г. А.,<br>Булгакова Р. И.,<br>Круглова Е. С. | Теплотехника. Практический курс: учебное пособие  | Санкт-Петербург: Лань, 2021          |
| Л1.4 | Трофимов М. А.,<br>сост.                             | Теплотехника: учебное пособие для контактной и самостоятельной работы и выполнения расчетно-графической работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, очной и заочной форм обучения | Караваево:<br>Костромская ГСХА, 2021 |
| Л1.5 | Круглов Г. А.,<br>Булгакова Р. И.,<br>Круглова Е. С. | Теплотехника. Практический курс: учебное пособие  | Санкт-Петербург: Лань, 2022          |
| Л1.6 | Круглов Г. А.,<br>Булгакова Р. И.,<br>Круглова Е. С. | Теплотехника: учебное пособие   | Санкт-Петербург: Лань, 2022          |

**6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

|    |  |
|----|--|
| Э1 | Информационная система поддержки образовательного процесса ФГБОУ ВО Костромская ГСХА - Теплотехника- заочное - <a href="https://eios.kgsxa.ru/course/view.php?id=1032">https://eios.kgsxa.ru/course/view.php?id=1032</a> |
|----|--|

**6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.1.1 | Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License                                |
| 6.3.1.3 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – СтандартныйRussian Edition. 250-499      |
| 6.3.1.4 | Информационная система поддержки образовательного процесса                         |

**6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU          |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» |
| 6.3.2.3 | Единое окно доступа к образовательным ресурсам      |
| 6.3.2.4 | Реферативная база данных AGRIS                      |
| 6.3.2.5 | Электронная библиотека академии                     |
| 6.3.2.6 | Национальная электронная библиотека                 |

**7.ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

| Название   | Описание   |
|--|--|
| Интерактивные неимитационные технологии обучения | Использование неимитационных элементов технологии обучения деятельности: письменные работы, творческие работы, эссе, выездное занятие, дискуссия, круглый стол, полемика, диспут, дебаты, заседание экспертной группы, форум, симпозиум, конференция, «метод Сократа», «мозговой штурм» и т.п. |

| 8. МТО (оборудование и технические средства обучения) |  |   |  |      |
|---|--|---|--|------|
| № ауд.  | Назначение   | Оборудование и ПО   | Адрес  | Вид  |
| 195a  | Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа                            | специализированная мебель (столы, стулья, стол преподавателя, доска, компьютерный стол), технические средства обучения: компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 1.20GHz, телевизор LG. Стенды: компрессорная установка, лабораторная установка по определению теплоемкости, лабораторная установка по определению коэффициента теплоотдачи, лабораторная установка по определению коэффициентов теплопроводности строительных материалов. Пирометр инфракрасный TemPro 1200, анемометр Testo 410-2. | Павильон механизации сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36 | Пр   |
| 195a  | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | специализированная мебель (столы, стулья, стол преподавателя, доска, компьютерный стол), технические средства обучения: компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 1.20GHz, телевизор LG. Стенды: компрессорная установка, лабораторная установка по определению теплоемкости, лабораторная установка по определению коэффициента теплоотдачи, лабораторная установка по определению коэффициентов теплопроводности строительных материалов. Пирометр инфракрасный TemPro 1200, анемометр Testo 410-2. | Павильон механизации сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36 | Конс |
| 195   | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа  | компьютер, проектор, 6 ТВ   | Павильон механизации сельского хозяйства<br>Костромская обл.,<br>Костромской р-н., п.<br>Караваево, ул. Учебный<br>городок, д.36 | Лек  |

|      |  |   |   |         |
|------|--|---|---|---------|
| 195a | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | специализированная мебель (столы, стулья, стол преподавателя, доска, компьютерный стол), технические средства обучения: компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 1.20GHz, телевизор LG. Стенды: компрессорная установка, лабораторная установка по определению теплоемкости, лабораторная установка по определению коэффициента теплоотдачи, лабораторная установка по определению коэффициентов теплопроводности строительных материалов. Пирометр инфракрасный TemPro 1200, анемометр Testo 410-2. | Павильон механизации сельского хозяйства Костромская обл., Костромской р-н., п. Караваево, ул. Учебный городок, д.36                    | Экзамен |
| 257  | Учебные аудитории для самостоятельной работы   | Электронный читальный зал, оснащенный специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА   | Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройками Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34 | Ср      |