

Основы гидравлики и теплотехники

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

[Демо-версия](#)

Структура курса:

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об электронном учебно-методическом комплексе	✓

Основы гидравлики

Предисловие	Демо-версия
- Предисловие	✓
- Условные обозначения	✓

Глава 1. Общие сведения о жидкости	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 1.1. Основные понятия и определения	✓
- 1.2. Основные физические свойства жидкости	✓
- 1.3. Силы, действующие в жидкости	✓

Упражнения. Общие сведения о жидкости

- Общие сведения о жидкости. Упражнение 1
- Общие сведения о жидкости. Упражнение 2
- Общие сведения о жидкости. Упражнение 3
- Общие сведения о жидкости. Упражнение 4

Задания. Общие сведения о жидкости	Демо-версия
- Общие сведения о жидкости. Задание 1	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 2	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 3	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 4	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 5	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 6	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 7	✓
- Общие сведения о жидкости. Задание 8	✓

Глава 2. Гидростатика

- Введение в главу
- 2.1. Гидростатическое давление и его свойства
- 2.2. Основное уравнение гидростатики
- 2.3. Абсолютное и манометрическое давление, вакуум, пьезометрическая высота и пьезометрический напор
- 2.4. Закон Паскаля

Упражнения. Гидростатика

- Гидростатика. Упражнение 1
- Гидростатика. Упражнение 2
- Гидростатика. Упражнение 3

Задания. Гидростатика

- Гидростатика. Задание 1
- Гидростатика. Задание 2
- Гидростатика. Задание 3
- Гидростатика. Задание 4
- Гидростатика. Задание 5
- Гидростатика. Задание 6
- Гидростатика. Задание 7

Глава 3. Гидродинамика	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 3.1. Основные понятия о движении жидкости	✓
- 3.2. Уравнение Бернулли для потока идеальной жидкости	✓
- 3.3. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости	✓
- 3.4. Режимы движения жидкости	✓
- 3.5. Гидравлические потери по длине трубопровода и на местные сопротивления	✓
- 3.6. Истечение жидкости из малого отверстия и насадков	✓
- 3.7. Гидравлический расчет трубопроводов	✓

Упражнения. Гидродинамика	Демо-версия
- Гидродинамика. Упражнение 1	✓
- Гидродинамика. Упражнение 2	✓
- Гидродинамика. Упражнение 3	✓
- Гидродинамика. Упражнение 4	✓
- Гидродинамика. Упражнение 5	✓
- Гидродинамика. Упражнение 6	✓
- Гидродинамика. Упражнение 7	✓

Задания. Гидродинамика

- Гидродинамика. Задание 1
- Гидродинамика. Задание 2
- Гидродинамика. Задание 3
- Гидродинамика. Задание 4
- Гидродинамика. Задание 5
- Гидродинамика. Задание 6
- Гидродинамика. Задание 7
- Гидродинамика. Задание 8
- Гидродинамика. Задание 9
- Гидродинамика. Задание 10
- Гидродинамика. Задание 11
- Гидродинамика. Задание 12
- Гидродинамика. Задание 13
- Гидродинамика. Задание 14
- Гидродинамика. Расчетные задачи

Глава 4. Гидравлические машины и гидропередачи

- Введение в главу
- 4.1. Общие сведения о гидравлических машинах
- 4.2. Объемные гидромашины
- 4.3. Аппаратура управления гидравлическими приводами

- 4.4. Объемный гидропривод
- 4.5. Динамические машины
- 4.6. Рабочие жидкости

Упражнения. Гидравлические машины и гидропередачи

- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 1
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 2
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 3
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 4
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 5
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 6
- Гидравлические машины и гидропередачи. Упражнение 7

Задания. Гидравлические машины и гидропередачи

- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 1
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 2
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 3
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 4
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 5
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 6
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 7
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 8
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 9
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 10
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 11
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 12
- Гидравлические машины и гидропередачи. Задание 13

Основы теплотехники

Глава 5. Основы теплотехники

Демо-версия

- | | |
|--|---|
| - Введение в главу | ✓ |
| - 5.1. Основные понятия технической термодинамики | ✓ |
| - 5.2. Способы и количественные характеристики передачи энергии | ✓ |
| - 5.3. Уравнение первого закона термодинамики | ✓ |
| - 5.4. Термодинамические процессы идеального газа в закрытой системе | ✓ |
| - 5.5. Второй закон термодинамики | ✓ |
| - 5.6. Основные термодинамические параметры реальных газов | ✓ |

Упражнения. Основы теплотехники

- Основы теплотехники. Упражнение 1
- Основы теплотехники. Упражнение 2
- Основы теплотехники. Упражнение 3
- Основы теплотехники. Упражнение 4
- Основы теплотехники. Упражнение 5
- Основы теплотехники. Упражнение 6

Задания. Основы теплотехники

Демо-версия

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Основы теплотехники. Задание 1 | ✓ |
| - Основы теплотехники. Задание 2 | ✓ |
| - Основы теплотехники. Задание 3 | ✓ |

- Основы теплотехники. Задание 4 ✓
- Основы теплотехники. Задание 5 ✓
- Основы теплотехники. Задание 6 ✓
- Основы теплотехники. Задание 7 ✓
- Основы теплотехники. Задание 8 ✓
- Основы теплотехники. Задание 9 ✓
- Основы теплотехники. Расчетные задачи ✓

Глава 6. Основы теории теплообмена

- Введение в главу
- 6.1. Основные понятия
- 6.2. Основной закон теплопроводности
- 6.3. Основы конвективного теплообмена
- 6.4. Теплообмен излучением
- 6.5. Основные типы теплообменных аппаратов. Теплопередача
- 6.6. Основные виды массообменных процессов

Упражнения. Основы теории теплообмена

- Основы теории теплообмена. Упражнение 1
- Основы теории теплообмена. Упражнение 2
- Основы теории теплообмена. Упражнение 3
- Основы теории теплообмена. Упражнение 4

Задания. Основы теории теплообмена

- Основы теории теплообмена. Задание 1
- Основы теории теплообмена. Задание 2
- Основы теории теплообмена. Задание 3
- Основы теории теплообмена. Задание 4
- Основы теории теплообмена. Задание 5
- Основы теории теплообмена. Задание 6
- Основы теории теплообмена. Задание 7
- Основы теории теплообмена. Задание 8

Глава 7. Теплота в агропромышленном комплексе

Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 7.1. Вентиляция и кондиционирование помещений. Основные положения ✓
- 7.2. Воздухообмен в производственных помещениях ✓
- 7.3. Организация аварийной вентиляции ✓
- 7.4. Применение процесса сушки в сельском хозяйстве ✓
- 7.5. Организация обогрева сооружений защищенного грунта ✓
- 7.6. Использование энергетических ресурсов в агропромышленном комплексе ✓

Упражнения. Теплота в агропромышленном комплексе

Демо-версия

- Теплота в агропромышленном комплексе. Упражнение 1 ✓
- Теплота в агропромышленном комплексе. Упражнение 2 ✓
- Теплота в агропромышленном комплексе. Упражнение 3 ✓
- Теплота в агропромышленном комплексе. Упражнение 4 ✓
- Теплота в агропромышленном комплексе. Упражнение 5 ✓

Задания. Теплота в агропромышленном комплексе

- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 1

- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 2
- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 3
- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 4
- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 5
- Теплота в агропромышленном комплексе. Задание 6

Список литературы

- Список литературы

Демо-версия

