



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

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Энергоаудит
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Строительные материалы и специальные технологии
Учебный план	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль	Энергообеспечение предприятий
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	4г 6м
Форма обучения	очно-заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены: 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные				
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	28	28	28	28
Сам.работа	80	80	80	80
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
к.т.н., доцент, Улыбина Е.И.

Рабочая программа дисциплины
Энергоаудит

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018г. №143)

составлена на основании учебного плана:

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Энергообеспечение предприятий

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Строительные материалы и специальные технологии

Протокол от 27 мая 2026 № 10.

к.т.н., доцент Крутилин А.А.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от 18 июня 2026 № 9.

к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины «Энергоаудит:	
изучение методов и средств по рациональному использованию при передаче и потреблении различных видов энергии; повышению эффективности использования энергетического оборудования, конструкций и схем энергоснабжения промышленного предприятия, изучение теории и практики проведения энергетических обследований.	
Основными задачами изучения дисциплины являются:	
- изучение теоретических основ, методов расчёта, правовой базы в области энергоаудита и энергосбережения в области систем энергоснабжения; - формирование умения составлять энергетические паспорта объектов различных отраслей промышленности и ЖКХ; - формирование навыков навыками технико-экономического обоснования энергосберегающих мероприятий.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика преддипломная
2.2.2	Теплоэнергетическое оборудование котельных
2.2.3	Энергосбережение в теплоэнергетике

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-4: Готовность к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики	
<i>ПК-4.1: знание показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), нормативные правовые, технические, экономические и экологические основы энергосбережения (ресурсосбережения)</i>	
Результаты обучения: Знать: экономические, экологические и технические основы показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), нормативные правовые, технические, экономические и экологические основы энергосбережения (ресурсосбережения) Уметь: применять знание показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), нормативные правовые, технические, экономические и экологические основы энергосбережения (ресурсосбережения) Владеть: знаниями показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), нормативные правовые, технические, экономические и экологические основы энергосбережения (ресурсосбережения)	
<i>ПК-4.2: анализировать показатели энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), планировать мероприятия по энергосбережению (ресурсосбережению); оценивать работу по энергоаудиту и составлению энергетического паспорта объекта</i>	
Результаты обучения: Знать: Анализ показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), планировать мероприятия по энергосбережению (ресурсосбережению); оценка работ по энергоаудиту и составлению энергетического паспорта объекта Уметь: Анализировать показатели энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), планировать мероприятия по энергосбережению (ресурсосбережению); оценивать работу по энергоаудиту и составлению энергетического паспорта объекта Владеть: Анализом показателей энергопотребления и энергосбережения (ресурсосбережения), планировать мероприятия по энергосбережению (ресурсосбережению); оценкой работ по энергоаудиту и составлению энергетического паспорта объекта	
<i>ПК-4.3: сбор, обработка и представление информации по энергопотреблению для анализа и улучшения качества работы предприятий и их подразделений, методиками оценки потенциала энергосбережения</i>	

Результаты обучения: Знать: основы сбора, обработки и представления информации по энергопотреблению для анализа и улучшения качества работы предприятий и их подразделений, методиками оценки потенциала энергосбережения Уметь: осуществлять сбор, обработку и представление информации по энергопотреблению для анализа и улучшения качества работы предприятий и их подразделений, методиками оценки потенциала энергосбережения Владеть: сбором, обработкой и представлением информации по энергопотреблению для анализа и улучшения качества работы предприятий и их подразделений, методиками оценки потенциала энергосбережения и других сведений, характеризующих обследуемое предприятие

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Политика энергосбережения в России и регионе. Нормативноправовая база энергосбережения. Федеральные программы в области энергосбережения. /Лек/	6	4	Ко
2	Политика энергосбережения в России и регионе. Нормативноправовая база энергосбережения. Федеральные программы в области энергосбережения. /Пр/	6	4	Ко
3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	20	Ко
4	Основы энергоаудита. Состав документации. Учет энергоресурсов. /Лек/	6	4	Ко
5	Основы энергоаудита. Состав документации. Учет энергоресурсов /Пр/	6	4	Ко
6	Изучение теоретического материала /Ср/	6	20	Ко
7	Энергетический паспорт /Лек/	6	4	Ко
8	Учет и контроль электрической энергии. Энергетический паспорт предприятия, состав документации /Пр/	6	2	Ко
9	Изучение теоретического материала /Ср/	6	20	Ко
10	Показатели энергетической эффективности. Экономические оценки мероприятий по энергосбережению /Лек/	6	4	Ко
11	Показатели энергетической эффективности. Экономические оценки мероприятий по энергосбережению /Пр/	6	2	Ко
12	Изучение теоретического материала /Ср/	6	20	Ко
	Подготовка к экзамену	6	36	Ко

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/69/5068/FOSy2.docx)	
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
6.1 Рекомендуемая литература	
6.1.1 Основная литература	
Л1.1	Котомкин, В. Н. Энергосбережение в промышленности. Энергоаудит : учебное пособие для вузов / В. Н. Котомкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 360 с. — ISBN 978-5-507-52802-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/501725
Л1.2	Шахнин, В.А. Энергетическое обследование. Энергоаудит : курс лекций / Шахнин В.А. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-9556-0143-4. — URL: https://book.ru/book/918291
Л1.3	Крылов, Ю. А. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод : учебное пособие / Ю. А. Крылов, А. С. Карандаев, В. Н. Медведев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-1469-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211253

6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
Л2.1	Протасевич, А.М. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха : учебное пособие / А. М. Протасевич. - М. : Инфра-М, 2013. - 286с. - (Бакалавриат). - библиогр. с. 284. - ISBN 978-5-16-005515-2 : 400-00. 5			
Л2.2	Сибикин, М.Ю. Технология энергосбережения : учебник / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, Инфра-М, 2013. - 352с. - библиогр. с.333. - ISBN 978-5-16-006639-4 : 349-00. 5			
Л2.3	Фокин, В.М. Основы энергосбережения и энергоаудита : Монография / В. М. Фокин ; В.М. Фокин. - М. : Машиностроение, 2006. - 256с. - Библиогр. с.233. - ISBN 5-94274-279-6 13			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Князев А.П.	МУ для обучающихся по освоению дисциплины	СФ ВолгГТУ, 2021	https://rpd.sfvstu.ru/attach/69/5068/MU-3799.docx
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	https://elibrary.ru/defaultx.asp			
Э.2	https://www.lektorium.tv			
Э.3	• http://www.energosovet.ru/			
Э.4	http://www.promen.energy-journals.ru/index.php/PROMEN			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	Программное обеспечение не требуется			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/			
ИС.3	Электронная библиотека «Grebennikon», https://grebennikon.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).				