

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.Е. Жидков

**МОДУЛЬ 1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И  
В ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Методическое и техническое обеспечение аудита  
энергоресурсов**

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

Технический сервис

vd4303015-19-ЭОнаПиО.plx

Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях

Форма обучения

очно-заочная

Программу составил(и):

нет, доцент, Шейченко Ю.И.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная	2	2	2	2
Сам. работа	14	14	14	14
Итого	16	16	16	16

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» направлена на становление профессиональной компетентности работников через формирование целостного представления о роли проведения энергетических обследований в профессиональной деятельности специалиста на основе овладения возможностями и методикой применения разработки комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях в профессиональной деятельности.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К освоению дополнительной профессиональной программы «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: Использует методы диагностики для конкретных объектов сервиса**

**ПК-6: Применяет методики экспертизы объектов сервиса**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о нормативной базе в области энергосбережения; об особенностях формирования и функционирования систем электроснабжения жилищного и коммунального хозяйства; о правилах обслуживания систем электроснабжения жилищного и коммунального хозяйства;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Использовать расчётные и инструментальные данные обследования для оценки состояния объекта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	выбора оптимального варианта теплоснабжения и электроснабжения объектов; оптимального сочетания элементов технических систем по основным параметрам; использования приборов и систем учета потребленных энергоресурсов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)  
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.Е. Жидков

## МОДУЛЬ 1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ

### Потери в системах электроснабжения и пути их сокращения

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
 Учебный план

**Технический сервис**

vd4303015-19-ЭОнаПиО.plx

Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях

Форма обучения

**очно-заочная**

Программу составил(и):

к.т.н., Зав.к., Горяинов Михаил Фёдорович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная	2	2	2	2
Сам. работа	14	14	14	14
Итого	16	16	16	16

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» направлена на становление профессиональной компетентности работников через формирование целостного представления о роли проведения энергетических обследований в профессиональной деятельности специалиста на основе овладения возможностями и методикой применения разработки комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях в профессиональной деятельности.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К освоению дополнительной профессиональной программы «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-4: Владеет теоретическими знаниями и практическими приемами управления проектами**

**ПК-3: Применяет методы управления проектами**

**ПК-5: Умеет разрабатывать программы изменений на предприятиях сферы услуг и сервисной деятельности, преодолевать сопротивление их внедрению**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	Понятия и терминологию в области потерь электроэнергии, структуру потерь электроэнергии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Оценивать величину потерь электроэнергии и соотношение потерь по различным составляющим структуры.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	Расчета технических потерь электроэнергии.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.Е. Жидков

**МОДУЛЬ 2. РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Нормирование потребления энергоресурсов  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

Технический сервис

vd4303015-19-ЭОнаПиО.plx

Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях

Форма обучения

очно-заочная

Программу составил(и):

к.т.н., Зав.к., Горяинов Михаил Фёдорович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная	2	2	2	2
Сам. работа	14	14	14	14
Итого	16	16	16	16

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» направлена на становление профессиональной компетентности работников через формирование целостного представления о роли проведения энергетических обследований в профессиональной деятельности специалиста на основе овладения возможностями и методикой применения разработки комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях в профессиональной деятельности.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К освоению дополнительной профессиональной программы «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-4: Владеет теоретическими знаниями и практическими приемами управления проектами**

**ПК-3: Применяет методы управления проектами**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	об энергетическом балансе промышленного предприятия, основах тарифной политики при использовании тепловой и электрической энергии, нормировании энергопотребления; принципы контроля расхода тепловой и электрической энергии, воды и топлива; основы повышения эффективности использования тепловой, электрической энергии и воды при применении приборов контроля и учета расхода.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать информацию для выбора и оценки использования приборов учета расхода воды, тепла, газа и электричества; анализировать структуру энергопотребления объекта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	приемами и навыками расчета нормативов использования энергоресурсов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.Е. Жидков

**МОДУЛЬ 2. РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОСНОВАНИЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Технико-экономическое основы обеспечение  
модернизации энергетического оборудования  
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Технический сервис**

vd4303015-19-ЭОнаПиО.plx

Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях

Форма обучения

**очно-заочная**

Программу составил(и):

PhD, доцент, Шейченко Юрий Иванович

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная	2	2	2	2
Сам. работа	14	14	14	14
Итого	16	16	16	16

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» направлена на становление профессиональной компетентности работников через формирование целостного представления о роли проведения энергетических обследований в профессиональной деятельности специалиста на основе овладения возможностями и методикой применения разработки комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях в профессиональной деятельности.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К освоению дополнительной профессиональной программы «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-6: Применяет методики экспертизы объектов сервиса**

**ПК-4: Владеет теоретическими знаниями и практическими приемами управления проектами**

**ПК-5: Умеет разрабатывать программы изменений на предприятиях сферы услуг и сервисной деятельности, преодолевать сопротивление их внедрению**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	параметры оценки и сравнения показателей технического состояния энергетического оборудования.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	использовать параметры, характеризующие работу систем энергетического оборудования для сравнения и принятия решения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	расчета показателей, используемых при принятии решения о модернизации элементов энергетического оборудования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.Е. Жидков

## МОДУЛЬ 3. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ Аттестация (тестирование)

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Технический сервис**

vd4303015-19-ЭОнаПиО.plx

Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях

Форма обучения

**очно-заочная**

Программу составил(и):

к.т.н., Зав. кафедрой, М.Ф.Горяинов

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная	2	2	2	2
Сам. работа	6	6	6	6
Итого	8	8	8	8

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дополнительная профессиональная программа «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» направлена на становление профессиональной компетентности работников через формирование целостного представления о роли проведения энергетических обследований в профессиональной деятельности специалиста на основе овладения возможностями и методикой применения разработки комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях в профессиональной деятельности.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К освоению дополнительной профессиональной программы «Проведение энергетических обследований и разработка комплекса мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на предприятиях и в организациях» допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: Использует методы диагностики для конкретных объектов сервиса**

**ПК-2: Анализирует методы устранения выявленных неисправностей объектов сервиса**

**ПК-6: Применяет методики экспертизы объектов сервиса**

**ПК-4: Владеет теоретическими знаниями и практическими приемами управления проектами**

**ПК-3: Применяет методы управления проектами**

**ПК-5: Умеет разрабатывать программы изменений на предприятиях сферы услуг и сервисной деятельности, преодолеть сопротивление их внедрению**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1	о нормативной базе в области энергосбережения; методическое и инструментальное обеспечение энергоаудита; основные составляющие энергосберегающих мероприятий.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2	Использовать расчётные и инструментальные данные обследования для оценки состояния объекта.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3	методами выбора оптимального варианта теплоснабжения и электроснабжения объектов; оптимального сочетания элементов технических систем по основным параметрам; использования приборов и систем учета потребленных энергоресурсов.