

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Фоминых А. А.



Номер регистрации
РПД_3-13.03.01.01_2021_119199
Актуализировано: 24.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Нормативная документация в теплоэнергетике

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	13.03.01
	шифр
	Теплоэнергетика и теплотехника
	наименование
Направленность (профиль)	3-13.03.01.01
	шифр
	Промышленная теплоэнергетика
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра теплотехники и гидравлики (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра теплотехники и гидравлики (ОРУ)
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Суворов Дмитрий Михайлович

ФИО

Мицкевич Алеся Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	изучение нормативной базы и получение практических навыков применения нормативных документов в процессе управления энергохозяйством изучение правил технической эксплуатации, пожарной безопасности, охраны труда в энергетике
Задачи дисциплины	изучение материалов, связанных с: -вопросами энергоснабжения в гражданском кодексе и других общегражданских правовых актах; -вопросами в области аттестации руководителей и специалистов в сфере промышленной безопасности;

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-2

Способен рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности		
Знает	Умеет	Владеет
методы расчетов режимов работы объектов по типовым методикам	проводить расчеты режимов работы объектов по типовым методикам в соответствии с заданием	проведения расчетов режимов работы объектов по типовым методикам

Компетенция ПК-3

Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию		
Знает	Умеет	Владеет
нормативные документы, регламентирующие разработки в области подготовки учебной и технической документации по теплоэнергетике; виды нормативной документации для предварительного ТЭО проектных разработок	использовать в своей практике нормативно-правовые акты, регулирующие учебную и профессиональную деятельность	навыками составления и использования нормативно-технической документации

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Нормативная база энергетики России	ПК-3
2	Технико-экономическое обоснование проектных разработок	ПК-2, ПК-3
3	Нормативные документы в области проектирования систем энергоснабжения	ПК-2, ПК-3
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, ПК-3

Формы промежуточной аттестации

Зачет	8 семестр (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	8	144	4	90	50	30	20	0	54		8	
Заочная форма обучения	4	7, 8	144	4	16.5	16	6	10	0	127.5		8	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Нормативная база энергетики России»		39.50
Семинары, практические занятия		
П1.1	Структура нормативной базы энергетики России.	2.00
П1.2	Вопросы энергетики в Конституции РФ и Гражданском кодексе РФ	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Структура нормативной базы энергетики России	4.00
С1.2	Вопросы энергетики в Конституции РФ и Гражданском кодексе РФ	4.00
С1.3	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий. Средства пожаротушения.	4.00
С1.4	Изучение правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей РД 34.03.201-97	4.00
С1.5	Изучение правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации от 19 июня 2003 г. N 229	4.00
С1.6	Изучение требований к обозначению нормативных документов и технических условий, порядок их регистрации в топливно-энергетическом комплексе.	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	11.50
Раздел 2 «Технико-экономическое обоснование проектных разработок»		58.00
Лекции		
Л2.1	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности	2.00
Л2.2	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РФ N 190-ФЗ О теплоснабжении. РД 34.09.-155-93 МУ по составлению энергетических характеристик	2.00
Л2.3	Виды проектной документации для ТЭО проектных разработок	2.00
Л2.4	Основные принципы технико-экономических расчетов в энергетике. Основные финансово-экономические показатели выбора оптимального решения.	2.00
Л2.5	О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору с изменениями 2016 г.	2.00
Л2.6	Области аттестации руководителей и специалистов по промышленной безопасности	2.00

Л2.7	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации от 19 июня 2003 г. N 229	2.00
Л2.8	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей РД 34.03.201-97	2.00
Л2.9	Требования к обозначению нормативных документов и технических условий, порядок их регистрации в топливно-энергетическом комплексе.	2.00
Л2.10	ФЗ-69-О пожарной безопасности (с изменениями на 08.03.15).РД 153-34.0-03.301-00 Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий	2.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Виды проектной документации для ТЭО проектных разработок.Основные принципы технико-экономических расчетов в энергетике.	4.00
П2.2	Нормирование учета тепловой энергии, энергоносителей, топлива и воды	4.00
П2.3	Расчет нормативов удельных расходов топлива на ТЭС и в котельных	4.00
П2.4	Расчет нормативов потерь тепловой энергии в водяных тепловых сетях	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к аудиторным занятиям и изучение нормативных документов	12.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	12.00
Раздел 3 «Нормативные документы в области проектирования систем энергоснабжения»		42.50
Лекции		
Л3.1	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды(ПБ 10-573-03)	2.00
Л3.2	Тепловые сети(СНиП 41-02-2003)Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей(РД 10-400-01)	2.00
Л3.3	Тепловые сети. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.(СТО 70238424.27.010.004-2009)	2.00
Л3.4	Проектирование и строительство тепловых сетей. (СП 41-105-2002) ГОСТы и ТУ на трубопроводы.	2.00
Л3.5	Отопление, вентиляция и кондиционирование(СНиП 41-01-2003) Внутренний водопровод и канализация зданий(СНиП 2.04.01-85)	2.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Подготовка к аудиторным занятиям и изучение нормативных документов	16.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00

34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Нормативная база энергетики России»		65.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Структура нормативной базы энергетики России.	2.00
П1.2	Вопросы энергетики в Конституции РФ и Гражданском кодексе РФ	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Структура нормативной базы энергетики России	13.00
С1.2	Вопросы энергетики в Конституции РФ и Гражданском кодексе РФ	14.00
С1.3	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий. Средства пожаротушения.	4.00
С1.4	Изучение правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей РД 34.03.201-97	12.00
С1.5	Изучение правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации от 19 июня 2003 г. N 229	14.00
С1.6	Изучение требований к обозначению нормативных документов и технических условий, порядок их регистрации в топливно-энергетическом комплексе.	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 2 «Технико-экономическое обоснование проектных разработок»		42.00
Лекции		
Л2.1	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности	1.00
Л2.2	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН РФ N 190-ФЗ О теплоснабжении. РД 34.09.-155-93 МУ по составлению энергетических характеристик	2.00
Л2.3	Виды проектной документации для ТЭО проектных разработок	1.00
Л2.4	Основные принципы технико-экономических расчетов в энергетике. Основные финансово-экономические показатели выбора оптимального решения.	2.00
Л2.5	О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору	

	с изменениями 2016 г.	
Л2.6	Области аттестации руководителей и специалистов по промышленной безопасности	
Л2.7	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации от 19 июня 2003 г. N 229	
Л2.8	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей РД 34.03.201-97	
Л2.9	Требования к обозначению нормативных документов и технических условий, порядок их регистрации в топливно-энергетическом комплексе.	
Л2.10	ФЗ-69-О пожарной безопасности (с изменениями на 08.03.15).РД 153-34.0-03.301-00 Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий	
Семинары, практические занятия		
П2.1	Виды проектной документации для ТЭО проектных разработок.Основные принципы технико-экономических расчетов в энергетике.	2.00
П2.2	Нормирование учета тепловой энергии, энергоносителей, топлива и воды	2.00
П2.3	Расчет нормативов удельных расходов топлива на ТЭС и в котельных	
П2.4	Расчет нормативов потерь тепловой энергии в водяных тепловых сетях	2.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Подготовка к аудиторным занятиям и изучение нормативных документов	30.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 3 «Нормативные документы в области проектирования систем энергоснабжения»		33.00
Лекции		
Л3.1	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды(ПБ 10-573-03)	
Л3.2	Тепловые сети(СНиП 41-02-2003)Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей(РД 10-400-01)	
Л3.3	Тепловые сети. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.(СТО 70238424.27.010.004-2009)	
Л3.4	Проектирование и строительство тепловых сетей. (СП 41-105-2002) ГОСТы и ТУ на трубопроводы.	
Л3.5	Отопление, вентиляция и кондиционирование(СНиП 41-01-2003) Внутренний водопровод и канализация зданий(СНиП 2.04.01-85)	
Самостоятельная работа		
С3.1	Подготовка к аудиторным занятиям и изучение нормативных документов	33.00

Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

3) Ожегов, Андрей Николаевич. Нормативная база энергохозяйства : учеб. пособие для вузов: специальность 140211, IV курс д/о: дисциплина "Нормативная база энергохозяйства"; специальность 140610, IV курс д/о / А. Н. Ожегов ; ВятГУ, ЭТФ, каф. ЭПС. - Киров : ВятГУ, 2010. - 58 с. - Библиогр.: с. 57-58. - 39.00 р. - Текст : непосредственный.

1) Дегай, П. И. Пособия и правила изучения российских законов / П. И. Дегай. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 157 с. - ISBN 978-5-507-34616-5 : Б. ц. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=35356 (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Быкадоров, В. А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности : учебное пособие / В.А. Быкадоров, Ф.П. Васильев, Казюлин Владимир Александрович. - Москва : Юнити-Дана|Закон и право, 2015. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02537-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446481/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Кучерявенко, Е. П. Конспекты лекций по образовательной программе «Обеспечение единства измерений» : сборник / Е.П. Кучерявенко. - Москва : АСМС, 2014. - 278 с. - ISBN 978-5-93088-144-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275586/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Ожегов, Андрей Николаевич. Менеджмент качества управления в электроэнергетике : учеб. пособие для студентов специальности 140610.65 и направления 140400.62 / А. Н. Ожегов ; ВятГУ, ЭТФ, каф. ЭМА. - Киров : ВятГУ, 2014. - 217 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 07.12.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Суворов, Дмитрий Михайлович. Нормативная база в энергетике : учеб.-метод. пособие / Д. М. Суворов ; ВятГУ, ЭТФ, каф. ТиГ. - Киров : ВятГУ, 2016. - 28 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 02.03.2016). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Ширялкин, А. Ф. Стандартизация и техническое регулирование : учебно-практическое пособие / А.Ф. Ширялкин. - Ульяновск : УлГТУ, 2013. - 196 с. - ISBN 978-5-9795-1153-5 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363509/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-13.03.01.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕД.Тоhiba

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=119199