

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бабенко Евгений Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2025 14:53:48
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Коммунальная энергетика, производство, потребление**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления **08.04.01 – Строительство**
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю **Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений**

факультет **Магистерской подготовки,**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **строительные материалы и инженерные сети**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очно, заочная** курс **I** семестр (ы) **1**

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **«Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений»**.

Разработчик  Магомедзминов Н.С., к.т.н., ст. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 13 » 05 2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)

 Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 13 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **«Строительные материалы и инженерные сети»**

от « 14 » 05 2019 года, протокол № 9.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

 Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 14 » 05 2019 г.

Программа одобрена на заседании Методической Совета архитектурно-строительного факультета

от « 15 » 05 2019 года, протокол № 9.

Председатель Методической комиссии факультета

 Омаров А.О., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)
« 15 » 05 2019 г.

Декан факультета  Ашуралиева Р.К.
подпись ФИО

/Начальник УО  Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о. начальника УМУ  Гусейнов М.Р.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью дисциплины «Коммунальная энергетика, производство, потребление» является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области коммунальной энергетики.

Задачи дисциплины:

- развитие комплексного подхода к оценке состояния коммунальной энергетики города в целом;
- выявление проблем в функционировании, а также определение целей и задач повышения эффективности функционирования энергетики города, методов их достижения;
- ознакомление с основными направлениями энергосбережения в энергетических, технологических установках и строительстве;
- изучение динамики и перспективы развития коммунальной энергетики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Коммунальная энергетика, производство, потребление» относится к обязательной части учебного плана, которые формируют магистра как будущего инженера по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Студенты должны обладать знаниями в области организации и управления производственной деятельностью, информационных технологий в строительстве, теории расчета и проектирования

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-7.	Способность разрабатывать и контролировать проведение энергосервисных мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности зданий объектов жилищно- коммунального хозяйства	ПК-7.1 Организация проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий ПК-7.2 Организация выполнения мероприятий, предусмотренных бизнес-планом повышения энергоэффективности жилищного фонда, внедрения информационных инновационных технологий

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	-	3/108
Семестр	1	-	1
Лекции, час	17	-	6
Практические занятия, час	34	-	12
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	21	-	81
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов отводится на контроль)	36 часов экзамен	-	9 часов (контроль) экзамен

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Лекция 1. Тема: «Коммунальная энергетика -основа городского хозяйства» 1. Энергетика и городское хозяйство 2. Цель и задачи коммунальной энергетики	2	4		2					2			9
2	Лекция 2. Тема: «Системы коммунального энергоснабжения» 1. Производство и потребление энергии 2. Общие принципы энергоснабжения населенных пунктов 3. Централизованные системы энергоснабжения. 4. Автономные системы энергоснабжения. 5. Организация сбыта энергии	2	4		4						2		9
3	Лекция 3. Тема: «Состояние и реформа коммунальной энергетики» 1. Основные задачи по реформированию ЖКХ. 2. Нынешнее положение российской коммунальной энергетики и энергетики в целом.	2	4		3						2		9
4	Лекция 4 Тема: «Структура топливно-энергетического баланса» 1. История и перспективы развития ТЭБ ТЭС России. 2. Баланс производства электрической энергии в России разными видами электростанций	2	4		2					2			9
5	Лекция 5. Тема: «Формирование тарифов на услуги естественных монополий». 1. Федеральная служба тарифов и ее функции. 2. Региональные тарифные органы и их полномочия.	2	4		2						2		9

6	Лекция 6. Тема: «Формы расчета за коммунальные услуги» 1. Нормативное потребление коммунальных услуг. 2. Потребление коммунальных услуг на основе спроса.	2	4		2							9
7	Лекция 7. Тема: «Основы управления коммунальным хозяйством и организационные формы предприятий коммунальных услуг». 1. Специфика управления ЖКХ. 2. Ресурсоснабжающие организации в системе ЖКХ.	2	4		2					2		9
8	Лекция 8. Тема: «Основные системы энергоснабжения городов» 1. Системы электроснабжения городов. 2. Производство электроэнергии 3. Энергосбыт 4. Результаты реформы и новая структура электроэнергетики	2	4		2					2	2	9
9	Лекция 9. Тема: «Системы теплоснабжения». 1. Состояние теплоэнергетики и тепловых сетей в России 2. Структура топливного баланса по регионам России и его влияние на стоимость производимой энергии и его влияние на стоимость производимой энергии	1	2		2						2	9
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 тема 3 аттестация 7-9 тема								Входная конт. работа; Контрольная работа		
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 ч.)								Экзамен (9 ч.)		
Итого		17	34		21					6	12	81

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	Элементы системы энергоснабжения.	4		2	1-4
2.	3	Причины кризисных явлений в коммунальной энергетике.	4		2	1-4
3.	4	ТЭБ производства суммарной энергии в России, его особенности и тенденции.	4			1-4
4.	5	Тарифное регулирование на примере ряда развитых стран.	4		2	1-4
5.	6	Нормативы на потребление коммунальных услуг и особенности их применения для разных видов оказываемых услуг.	4			1-4
6.	7	Возможные организационно - правовые формы хозяйствующих субъектов, учреждаемых муниципальными образованиями. Стратегический и портфельный инвесторы	4		2	1-4
7.	8	Электроснабжение и системы электроснабжения. Энергетическая система. Производство электроэнергии. Понятие <i>условное топливо</i> . Передача электроэнергии. Состояние электрических сетей. Характеристика РАО «ЕЭС России».	4		2	1-4
8.	9	Системы коммунального газоснабжения	4		2	1-4
9.	9	Энергоэффективность и энегосбережение в коммунальной энергетике	2			1-4
ИТОГО			34		12	

4.2. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Подотрасли ЖКХ и ресурсоснабжение.	2		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
2.	Энергоснабжение и его основы.	2		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
3.	Подотрасли ЖКХ и ресурсоснабжен Энергоснабжение и его основы.	2		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
4.	Вертикальная и горизонтальная интеграции в системе энергоснабжения.	1		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
5.	Кризис в городах с моноструктурной экономикой	2		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
6.	ТЭБ производства энергии в мире и перспективы дальнейшего использования топливных и других ресурсов	4		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
7.	Федеральная антимонопольная служба РФ и ее функции.	2		10	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
8.	Принципы реформирования электроэнергетики. Состояние основных производственных мощностей в электроэнергетике.	4		11	[1, 2, 3,4]	Опрос, контрольная работа
ИТОГО		21		81		

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Коммунальная энергетика, производство, потребление» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских компаний и общественных организаций, мастер-классы с экспертами и специалистами в области строительства. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 40% от аудиторных занятий (10часов).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение А к рабочей программе дисциплины).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой Ж.А. Алиева (Алиева Ж.А.)
 (подпись)

№	Виды занят- тий (лк, пз, лб,срс)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основ- ная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	(подпись)	
			Количество изданий в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
ОСНОВНАЯ				
1.	Лк,пз	Доладова, И. П. Управление коммунальной энергетикой : учебное пособие / И. П. Доладова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный универси-тет, ЭБС АСВ, 2008. — 232 с. — ISBN 978-5-9585-0307-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная си-стема IPR BOOKS : [сайт].	— URL: https://www.iprbookshop.ru/20530.html	
2.	Лк,пз	Елистратов, В. В. Возобновляемая энергетика / В. В. Ели-стратов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский поли-технический университет Петра Великого, 2011. — 239 с. — ISBN 978-5-7422-3167-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	— URL: https://www.iprbookshop.ru/43941.html	
3.	Лк,пз	Альтернативная энергетика как фактор модернизации рос-сийской экономики. Тенденции и перспективы : сборник научных трудов / В. Н. Борисов, И. А. Буданов, И. Л. Вла-димирова [и др.] ; под редакцией Б. Н. Порфирьев. — Москва : Научный консультант, 2016. — 212 с. — ISBN 978-5-9908932-3-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	— URL: https://www.iprbookshop.ru/75112.html	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
4	пз	Немченко, В. И. Методы и приборы коммерческого учета топливно-энергетических ресурсов в энергетике, про-мышленности и коммунальном хозяйстве : учебное посо-бие / В. И. Немченко. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 78 с. — ISBN 978-5-7964-2004-1. — Текст : элек-тронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	— URL: https://www.iprbookshop.ru/90619.html	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);

компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, а также электронные ресурсы сети Интернет.

На архитектурно-строительном факультете функционируют 2 компьютерных класса, предназначенных для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерные классы оснащены всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от «_____» _____ 20___ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой

(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан

(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета

(подпись, дата)

(ФИО, уч. степень, уч. звание)