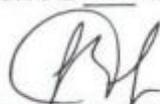


Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
 «Тепловые энергетические установки» протокол № 5 от 24.03.2015
 (наименование кафедры)

Заведующий кафедрой ТЭУ

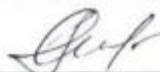
 Смирнов В.В.
 «24» 03 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

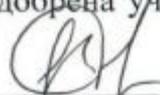
Руководитель факультета энергетики,
 транспорта и морских технологий

 Космынин А.В.
 «25» 03 2015 г.

Начальник УМУ

 Некрасова М.Г.
 «30» 03 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической
 комиссией факультета ЭТМТ
 Председатель УМК

 Смирнов А.В.
 «25» 03 2015 г.

ОАО «ДГК», филиал «Хабаровская гене-
 рация», СП «Комсомольская ТЭЦ-2»

Главный инженер

 Близнецов В.Л.
 «27» 03 2015 г.
 М.П.

ОАО «ДГК», филиал «Хабаровская гене-
 рация», СП «Комсомольская ТЭЦ-3»

Главный инженер

 Балашов Е.В.
 «27» 03 2015 г.
 М.П.

Содержание

1 Общие положения	4
2 Описание образовательной программы	4
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	5
3.1 Область профессиональной деятельности	5
3.2 Объекты профессиональной деятельности	5
3.3 Виды профессиональной деятельности	6
3.4 Задачи профессиональной деятельности	6
4 Требования к результатам образовательной программы	7
5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса	9
6 Ресурсное обеспечение образовательной программы	10
Приложение А Матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций	12
Приложение Б Календарный учебный график	13
Приложение В Учебный план направления подготовки	14
Приложение Г Матрица соответствия компетенций и учебного плана	16
Приложение Д Аннотация дисциплин	
Приложение Е Аннотация программ практик	
Приложение Ж Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение И Кадровое обеспечение образовательной программы.....	17
Приложение К Учебно-методические разработки	23
Приложение Л Материально-техническое обеспечение образовательной программы	24

1 Общие положения

1.1 Образовательная программа магистратуры, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» и направленностью (профилем) подготовки «Технология производства тепловой и электрической энергии» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного приказом №630 от 18.11.2009, а также с учетом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ЗПД	- задачи профессиональной деятельности;
ВПД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
НПР	- научно-педагогические работники;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Устав университета.

2 Описание образовательной программы

Направление подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Направленность (профиль) «Технология производства тепловой и электрической энергии».

Квалификация магистр.

Целевая аудитория – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ».

Подразделение, ответственное за реализацию ОП, кафедра «Тепловые энергетические установки».

Миссия программы – формирование высококвалифицированных специалистов, обладающих современным уровнем знаний в сфере теплоэнергетики и теплотехники, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей.

Цель программы – подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в области производства тепловой и электрической энергии, а также качественное удовлетворение потребностей личности в ее всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии».

Задачи программы:

- формирование теоретической базы углубленных знаний в области теплоэнергетики и теплотехники с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;
- развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных задач соответствующего класса;
- формирование личностных качеств и профессиональных компетенций в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и областью профессиональной деятельности.

Возможности трудоустройства:

- Основными потребителями выпускников являются предприятия теплоэнергетики Дальневосточной генерирующей компании (ТЭЦ, ТЭС, тепловые сети, энергоремонт и т.п.) гг. Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск, Совгавань, Николаевск-на-Амуре; Дальэнергомонтаж (г. Хабаровск); Дальэнергоналадка (гг. Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре), а также отделы главного энергетика промышленных предприятий города и края.
- возможность продолжения обучения в магистратуре;

Особенности реализации программы:

- 5 лет успешной образовательной деятельности по данной ООП.

Основные партнеры

Предприятия теплоэнергетики Дальневосточной генерирующей компании (ТЭЦ, ТЭС, тепловые сети, энергоремонт и т.п.) гг. Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск, Совгавань.

Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности магистров включает совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по применению теплоты, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» являются:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспе-

чения предприятий, объекты малой энергетики; установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии;

- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций;
- паровые и газовые турбины;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; установки по производству сжатых и сжиженных газов; компрессорные, холодильные установки; установки систем кондиционирования воздуха; тепловые насосы;
- химические реакторы, топливные элементы, электрохимические энергоустановки;
- установки водородной энергетики;
- вспомогательное теплотехническое оборудование; тепло- и массообменные аппараты различного назначения; тепловые и электрические сети;
- теплотехнологическое и электрическое оборудование промышленных предприятий;
- установки кондиционирования теплоносителей и рабочих тел;
- технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- топливо и масла;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Магистр по направлению подготовки 140100 Теплоэнергетика и теплотехника готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- расчетно-проектная и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

Кодовое обозначение	Содержание задач профессиональной деятельности
ВД 1	<i>Расчетно-проектная и проектно-конструкторская</i>
ЗПД1	подготовка заданий на разработку проектных решений, определение показате-

Кодовое обозначение	Содержание задач профессиональной деятельности
	лей технического уровня проектируемых объектов или технологических схем;
ЗПД2	составление описаний принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;
ЗПД3	проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений;
ВД 2	<i>Научно-исследовательская</i>
ЗПД4	разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
ЗПД5	сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
ЗПД6	разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
ЗПД7	разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
ВД 3	<i>Организационно-управленческая</i>
ЗПД8	организация работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ;
ЗПД9	поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
ЗПД10	профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;
ЗПД11	организация работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов;
ВД 4	<i>Производственно-технологическая</i>
ЗПД12	разработка мероприятий по соблюдению технологической дисциплины, совершенствованию методов организации труда в коллективе, совершенствованию технологии производства продукции;
ЗПД13	обеспечение бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, электрических и тепловых сетей, газо- и продуктопроводов;
ЗПД14	определение потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, подготовка обоснований развития энергохозяйства, реконструкции и модернизации систем энергоснабжения;
ВД 5	<i>Педагогическая</i>
ЗПД15	выполнение должностных обязанностей лаборанта (ассистента) при реализации образовательных программ в области профессиональной подготовки.

4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии», должен обладать следующими компетенциями:

Кодовое обозначение	Характеристика компетенции
<i>Компетенции, регламентированные ФГОС ВПО и ООП ВПО</i>	
Общекультурные компетенции¹	
ОК1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
ОК2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
ОК3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональные компетенции¹	
ОПК1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
Профессиональные компетенции¹	
<i>Расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность:</i>	
ПК1	способностью формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов
ПК2	способностью к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования
<i>Производственно-технологическая деятельность:</i>	
ПК3	способностью к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства
ПК4	готовностью к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, средств автоматизации и защиты, электрических и тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов
ПК5	способностью к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах
ПК6	готовностью применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях
<i>Научно-исследовательская деятельность:</i>	
ПК7	способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях
<i>Организационно-управленческая деятельность:</i>	

¹ Коды компетенций указываются в соответствии с обозначениями, принятыми в соответствующем ФГОС ВПО.

ПК8	готовностью к руководству коллективом исполнителей, принятию решений, определению порядка выполнения работ
ПК9	способностью к разработке мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений
ПК10	готовностью к организации работы по осуществлению надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
<i>Педагогическая деятельность:</i>	
ПК11	готовностью к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки

В **приложении А** представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график направления подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» представлен в **приложении Б**.

5.2 Учебный план

Учебный план направления подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления». Аннотации дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в **приложении Д**. Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

5.4 Практики

При реализации образовательной программы по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» предусмотрены следующие виды практики:

- научно-производственная;
- научно-исследовательская;
- педагогическая.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик студентов». Аннотации программ прак-

тик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» предусматривает защиту выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2 «Итоговая аттестация. Положение»** и представлена в **приложении Ж**.

6 Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет 91 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора 9 %. Число привлеченных внешних специалистов по направлению подготовки составляет примерно 9 % от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы КонсультантПлюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (**СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»**), путем издания через ре-

дакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии».

6.3 Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Технология производства тепловой и электрической энергии» предусматривает использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное)

Учебный план направления подготовки

Индекс	Наименование	Формы контроля					ЗЕТ		Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Факт		
4	Итого	7	16		1	4	120		
	Итого по ООП (без факультативов)	7	16		1	4	120		
8	Б=28% В=72% ДВ(от В)=32.5%								
9	Итого по циклам	7	16		1	4	60		
11	Б=28% В=72% ДВ(от В)=32.5%								
12	Б1 Дисциплины (модули)	7	16		1	4	60		
14	Б1.Б Базовая часть	1	7				17		
15	Б1.Б.1 Философия: вопросы технических знаний		1				2	ОК-1, 2, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 24	
18	Б1.Б.2 Иностранный язык (технический перевод)		1				2	ОК-1, 2, 3, 9; ПК-1	
21	Б1.Б.3 Экономика и управление производством		3				2	ОК-1; ПК-1, 13, 27, 30	
24	Б1.Б.4 Математическое моделирование	1					3	ОК-1, 2; ПК-1, 8, 15	
27	Б1.Б.5 Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий		3				2	ОК-1, 2, 9; ПК-2, 4, 5, 7, 11, 15, 22, 30	
30	Б1.Б.6 Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				2	ОК-1, 9; ПК-2, 4, 5, 8, 11, 20, 22, 31	
33	Б1.Б.7 Экологическая безопасность		2				2	ОК-1, 9; ПК-5, 11, 26	
36	Б1.Б.8 Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		3				2	ОК-1, 2, 4, 5; ПК-4, 7, 16, 17, 18, 19, 21, 29	
41	Б1.В Вариативная часть	6	9		1	4	43		
43	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	5	4		1	4	29		
44	Б1.В.ОД.1 Педагогика высшей школы		1				2	ОК-1	
47	Б1.В.ОД.2 Оптимизация процессов производства тепловой и электрической энергии	3			3		5	ОК-1, 4, 5, 6, 9; ПК-4, 5, 8, 10, 17, 18, 24, 25	
50	Б1.В.ОД.3 Повышение тепловой эффективности ТЭО	2				2	4	ОК-1, 5, 6, 9; ПК-2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 15, 24, 25	
53	Б1.В.ОД.4 САПР технологических процессов ТЭС		2				2	ОК-1; ПК-3, 9, 12, 21	
56	Б1.В.ОД.5 Компьютерные технологии в науке		1			1	2	ОК-1, 2, 5, 6, 9; ПК-3, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 24, 25	
59	Б1.В.ОД.6 Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭС	2				2	4	ОК-1, 6, 9; ПК-3, 4, 7, 8, 10, 11, 17, 18, 24, 25	
62	Б1.В.ОД.7 Парогазовые установки ТЭС	1				1	5	ОК-1, 5, 9; ПК-4, 7, 8, 10, 11, 15, 24, 25	
65	Б1.В.ОД.8 Перспективные ТЭУ		3				2	ОК-1, 9; ПК-2, 22	
68	Б1.В.ОД.9 Системный анализ ТЭС	1					3	ОК-1, 9	
73	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	1	5				14		
75	Б1.В.ДВ.1								
76	1 Менеджмент в теплоэнергетике		2				2	ОК-1, 5, 6, 7, 9; ПК-16, 27, 28, 30	
79	2 Управление теплоэнергетическим предприятием		2				2	ОК-1, 5	
82	Б1.В.ДВ.2								
83	1 Основы проектирования ТЭС и АЭС		1				3	ОК-1, 9; ПК-19	
86	2 Структура теплоэнергетического предприятия		1				3	ОК-1	
89	Б1.В.ДВ.3								
90	1 Инженерный эксперимент	3					3	ОК-1, 2, 4, 6; ПК-1, 3, 4, 6, 23	
93	2 Промышленный эксперимент в теплоэнергетике	3					3	ОК-1, 2, 4	
96	Б1.В.ДВ.4								
97	1 Проблемы диагностики ТЭО и пути их решения		3				2	ОК-1; ПК-7, 17, 18	
100	2 Оценка технического состояния ТЭО		3				2	ОК-1	
103	Б1.В.ДВ.5								

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

Матрица соответствия компетенций и учебного плана

Информация о формируемых компетенциях по каждой дисциплине представлена в учебном плане (см. приложение Д).

ПРИЛОЖЕНИЕ И
(обязательное)

Кадровое обеспечение образовательной программы

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
Философские вопросы технических знаний	Хвостиков А.С.	Кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», магистр техники и технологии «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», инженер по специальности «Тепловые электрические станции», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Иностранный язык (технический перевод)	Гальперин М.С.	кандидат философских наук, доцент	Дальневосточный государственный университет, востоковед-историк по специальности «Страноведение по странам зарубежного Востока»; Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, лингвист-переводчик по специальности «Перевод и переводоведение»	Доцент кафедры «Лингвистики и межкультурной коммуникации»	штатный	0,042
Экономика и управление производством	Кузнецова О.О.	кандидат экономических наук, доцент	Комсомольский-на-Амуре политехнический институт, инженер-электромеханик по специальности «Электрические машины»; Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, менеджер по финансовой деятельности по специальности «Менеджмент»; аспирантура в ХГТУ по специальности «Экономика и управление народным хозяйством»	Доцент кафедры «Экономики и финансов»	штатный	0,042
Математическое моделирование ТЭС	Смирнов А.В.	кандидат технических наук, доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, морской инженер по специальности «Судовые энергетические установки», аспирантура в КнАГТУ; ФПК в	доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,063

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
			КнАГТУ, сертификат по «Системе менеджмента качества»			
Педагогика высшей школы	Шабурова О.А.	кандидат педагогических наук, доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный педагогический институт, учитель русского языка	доцент кафедры «Психологии и педагогики»	штатный	0,021
Менеджмент в теплоэнергетике	Седельников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	Седельников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	Смирнов В.В.	кандидат технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки», аспирантура в ЛКИ по специальности «Тепловые двигатели»; ФПК при ЛКИ; стажировки в ООО «Амур-порт», на Комсомольской ТЭЦ-2	Зав. кафедрой ТЭУ, профессор	штатный	0,042

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
Экологическая безопасность	Иванова Н.А.	кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», инженер по специальности «Машины и аппараты химических производств», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	Хвостиков А.С.	Кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», магистр техники и технологии «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», инженер по специальности «Тепловые электрические станции», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Оптимизация процессов производства тепловой и электрической энергии	Седельников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Повышение тепловой эффективности ТЭО	Леонтьев В.И.	-	Комсомольский-на-Амуре политехнический университет, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»	Заведующий базовой кафедрой ТЭС	почасовик	0,042
САПР технологических процессов ТЭС	Попов А.Ю.	кандидат технических наук, доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, инженер-механик по специальности «Судовые энергетические установки», аспирантура в КнАГТУ по специальности «Тепловые двигатели»; стажировки на Комсомольской ТЭЦ-2	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Компьютерные технологии в науке	Попов А.Ю.	кандидат технических наук,	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, инженер-механик	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
		доцент	по специальности «Судовые энергетические установки», аспирантура в КнАГТУ по специальности «Тепловые двигатели»; стажировки на Комсомольской ТЭЦ-2			
Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭС	Мальхин А.А.	кандидат технических наук, доцент	МВТУ им. Баумана, инженер-механик по специальности «Автоматизированное управление производственных процессов», Таллинский политехнический институт, инженер-механик, аспирантура в ЦНИДИ по специальности «Автоматизированное управление»; ФПК: ЦКТИ, ЦНИДИ, ЦНИИ «Аврора»; стажировки на Комсомольской ТЭЦ-2	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Парогазовые установки ТЭС	Седельников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,063
Перспективные ТЭУ	Седельников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,021

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
Основы проектирования ТЭС и АЭС	Хвостиков А.С.	Кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», магистр техники и технологии «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», инженер по специальности «Тепловые электрические станции», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,063
Системный анализ ТЭС	Седелников Г.Д.	доктор технических наук, доцент	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»; аспирантура в ЛКИ по специальности «СЭУ, главное и вспомогательное оборудование»; докторантура по специальности «Тепловые двигатели»; Открытый университет Великобритании, 6 курсовых сертификатов по специальности «Менеджмент»; научная стажировка в Болгарии по тепловым двигателям; ФПК в ЛКИ	Профессор кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Инженерный эксперимент	Смирнов А.В.	кандидат технических наук, доцент	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, морской инженер по специальности «Судовые энергетические установки», аспирантура в КнАГТУ; ФПК в КнАГТУ, сертификат по «Системе менеджмента качества»	доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,063
Проблемы диагностики ТЭО и пути их решения	Хвостиков А.С.	Кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», магистр техники и технологии «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», инженер по специальности «Тепловые электрические станции», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042
Перспективы использования первичных и вторичных энергоресурсов	Смирнов В.В.	кандидат технических наук, профессор	Дальневосточный политехнический институт им. Куйбышева, инженер-механик по специальности «Судовые силовые установки»,	Зав. кафедрой ТЭУ, профессор	штатный	0,042

Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Ученая степень, ученое звание	Базовое образование	Основное место работы, должность	Условия привлечения преподавателей (штатный, штатный совместитель, другое)	Доля выполнения учебной нагрузки в общей нагрузке по ОП, %
курсов			аспирантура в ЛКИ по специальности «Тепловые двигатели»; ФПК при ЛКИ; стажировки в ООО «Амур-порт», на Комсомольской ТЭЦ-2			
Надежность ТЭО	Хвостиков А.С.	Кандидат технических наук	ГОУВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», магистр техники и технологии «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», инженер по специальности «Тепловые электрические станции», аспирантура КнАГТУ	Доцент кафедры ТЭУ	штатный	0,042

ПРИЛОЖЕНИЕ К
(обязательное)

Учебно-методические разработки

Дисциплина	Наименование
Иностранный язык (технический перевод)	Золотухина В.П. Технический английский для работы и дома : учеб. пособие. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2011. – 105 с.
Экономика и управление производством	1. Ларченко, Ю.Г. Экономика предприятия: (Компьютерный практикум): учебное пособие для вузов / Ю. Г. Ларченко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2010. – 156 с. 2. Ларченко, Ю.Г. Экономика предприятия: (лабораторный практикум): учебное пособие для вузов / Ю. Г. Ларченко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та, 2009. – 123 с. 3. Симоненко, Н.Н. Управление трудовыми ресурсами : учеб. пособие. В 2 ч. Ч.1 / Н.Н. Симоненко, В.Н. Симоненко, П.Ю. Островский. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2011. – 131 с. Симоненко, Н.Н. Управление трудовыми ресурсами : учеб. пособие. В 2 ч. Ч.2/ Н.Н. Симоненко, В.Н. Симоненко, П.Ю. Островский. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2011. – 155 с.
Математическое моделирование ТЭС	Седельников, Г.Д. Методика и результаты математического моделирования энергосберегающих систем/Г.Д. Седельников, А.Ю. Попов. - Владивосток, Дальнаука, 2011 – 257 с.
Оптимизация процессов производства тепловой и электрической энергии	Седельников, Г.Д. Энергосберегающие системы малооборотных дизелей/ Г.Д. Седельников.– Владивосток: Дальнаука, 2003.- 230 с.
Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭС	1. Малыгин А.А., Смирнов А.В. Элементы анализа и синтеза линейных систем управления теплоэнергетическими установками с использованием системы MATLAB: Учебное пособие.- Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2006.- 108 с. 2. Малыгин А.А., Смирнов А.В. Дискретные системы автоматизированного управления теплоэнергетическими установками: Учебное пособие.- Комсомольск-на-Амуре: ГОУВПО «КнАГТУ», 2008.- 112 с.
Парогазовые установки ТЭС	Седельников, Г.Д. Энергосберегающие системы малооборотных дизелей/ Г.Д. Седельников.– Владивосток: Дальнаука, 2003.- 230 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л
(обязательное)

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

№	Дисциплина учебного плана	Аудитория/корпус	Оборудование	Лицензионное программное обеспечение
1	2	3	4	5
<i>Лабораторные занятия</i>				
1	САПР технологических процессов ТЭС	228/3	1. 25 ПЭВМ (процессор Intel G630, 2.27ГГц, ЖК-дисплей) 2. Локальная сеть.	
2	Компьютерные технологии в науке	228/3	1. 25 ПЭВМ (процессор Intel G630, 2.27ГГц, ЖК-дисплей) 2. Локальная сеть.	
<i>Практические занятия</i>				
1	Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭС	212а/2	10 ПЭВМ (Процессор AMD Sempron 2.8 ГГц, ЖК-дисплей).	
2	Инженерный эксперимент	212/2	10 ПЭВМ (Процессор AMD Sempron 2.8 ГГц, ЖК-дисплей).	
<i>Лекционные занятия</i>				
1	Философские вопросы технических знаний	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
2	Математическое моделирование ТЭС	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
3	Менеджмент в теплоэнергетике	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
4	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
5	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
6	Экологическая безопасность	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
7	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
8	Оптимизация процессов производства тепловой и электрической энергии	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
9	Повышение тепловой эффективности ТЭО	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
10	САПР технологических процессов ТЭС	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
11	Компьютерные технологии в науке	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
12	Автоматизированные системы управления	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	

№	Дисциплина учебного плана	Аудитория/корпус	Оборудование	Лицензионное программное обеспечение
1	2	3	4	5
	технологическими процессами ТЭС			
13	Парогазовые установки ТЭС	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
14	Перспективные ТЭУ	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
15	Системный анализ ТЭС	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
16	Основы проектирования ТЭС и АЭС	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
17	Инженерный эксперимент	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
18	Проблемы диагностики ТЭО и пути их решения	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
19	Перспективы использования первичных и вторичных энергоресурсов	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	
20	Надежность ТЭО	212/2	Мультимедийный комплекс (проектор, интерактивная доска)	