

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Автоматизированные системы управления теплотехнологическими установками.....</i>	<i>2</i>
<i>Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов.....</i>	<i>3</i>
<i>Иностранный язык.....</i>	<i>4</i>
<i>Математическое моделирование.....</i>	<i>5</i>
<i>Методы оптимизации в теплоэнергетике.....</i>	<i>6</i>
<i>Методы повышения эффективности энерготехнологических установок.....</i>	<i>7</i>
<i>Методы экспериментальных исследований.....</i>	<i>8</i>
<i>Моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций.....</i>	<i>9</i>
<i>Моделирование тепловых схем энергетических комплексов.....</i>	<i>10</i>
<i>Оптимизация установок и режимов тепловой обработки перед горячей деформацией.....</i>	<i>11</i>
<i>Организационное поведение.....</i>	<i>12</i>
<i>Организация производства.....</i>	<i>13</i>
<i>Проектный менеджмент.....</i>	<i>14</i>
<i>Психология.....</i>	<i>15</i>
<i>Специальные вопросы тепло массообмена в реакторах ВТУ.....</i>	<i>16</i>
<i>Теория и практика инженерного исследования.....</i>	<i>17</i>
<i>Теория интенсивного энергосбережения.....</i>	<i>18</i>
<i>Теория принятия решений.....</i>	<i>19</i>
<i>Теплотехнологические комплексы и безотходные системы.....</i>	<i>20</i>
<i>Технологии обращения с промышленными и коммунальными отходами.....</i>	<i>21</i>
<i>Технология и оборудование энергоемких производств.....</i>	<i>22</i>
<i>Технология и техника генерации теплоты.....</i>	<i>23</i>

Автоматизированные системы управления теплотехнологическими установками

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение принципов и методик компьютерного сопровождения и поддержки жизненного цикла сложных наукоемких и высокотехнологичных изделий, технологических процессов и производственных систем при технологической подготовке производства.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы автоматизации технологического проектирования и подготовки производства.
2. Структура АСТПП и назначение функциональных подсистем.
3. Математическое моделирование изделий, производственной системы и технологических процессов.
4. Этапы технологического проектирования и перспективы применения АСТПП.

Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: дальнейшее расширение и углубление знаний, умений и навыков владения английским языком, определяемых содержанием базовой дисциплины «Иностранный язык», а также овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Особенности реферирования иноязычного текста. Виды рефератов и их назначение. Структура и содержание реферата.
2. Назначение и виды аннотаций. Структура, содержание и особенности аннотаций.
3. Требования к составлению рефератов и аннотаций. Примеры составления рефератов и аннотаций.
4. Выполнение практических заданий.

Иностранный язык

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2; 2 семестр - 2; всего - 4
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 39,7 часов; 2 семестр - 39,7 часов; всего - 79,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: приобретение коммуникативных навыков, необходимых для иноязычной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для делового профессионального общения.

Основные разделы дисциплины:

1. Пассивный залог. Пассивный залог и модальные глаголы. Неличные формы глагола: причастие. Причастные обороты..
2. Неличные формы глагола: герундий. Герундиальный оборот..
3. Неличные формы глагола: инфинитив. Инфинитивные обороты. Функции слов «to be, to do, to have, one, that»..
4. Неличные формы глагола.
5. Модальные глаголы и эквиваленты. Безличные, неопределенно-личные и бессоюзные предложения.
6. Неличные и условные придаточные предложения.
7. Определительные и неполные придаточные предложения.
8. Идиомы и устойчивые словосочетания. Многозначность слов. Перевод синонимов..

Математическое моделирование

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4; 2 семестр - 4; всего - 8
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 2 часа; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 79,7 часов; 2 семестр - 77,5 часов; всего - 157,2 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение методов конечно-элементного анализа для моделирования процессов гидрогазодинамики и тепломассообмена протекающих в энергетических установках различного назначения.

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические основы моделирования процессов гидрогазодинамики в энергетических установках.
2. Численное моделирование процессов гидрогазодинамики в энергетических установках.
3. Теоретические основы моделирования процессов тепломассообмена в энергетических установках.
4. Численное моделирование процессов тепломассообмена в энергетических установках.

Методы оптимизации в теплоэнергетике

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение методов оптимизации, используемых в инженерной практике при проектировании, изготовлении и анализе функционирования технических систем, и освоение инструментов проведения оптимизационных исследований в современных программных комплексах.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы методов оптимизации проектирования технических систем.
2. Теория оптимальности.
3. Методы построения математических моделей технических систем.
4. Оптимизация при моделировании технических систем.

Методы повышения эффективности энерготехнологических установок

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Изучение основных принципов эффективной работы ВТУ, этапов разработки проектно-конструкторской документации современных высокотемпературных технологических и энергетических установок, определение основных задач и правил проведения пуска и остановки ВТУ, пуска, испытаний, наладки и эксплуатации установок, ремонтов теплотехнического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Значение производственных теплотехнологических объектов ВТУ в промышленности, оценка их производственных, энергетических, экологических и технико-экономических показателей. Термины и определения.
2. Общие основы и организация проектирования теплотехнологического объекта ВТУ.
3. Расчет и оптимизация ограждений рабочих камер теплотехнологического объекта ВТУ.
4. Надежность теплотехнологического объекта ВТУ, ее расчет и оптимизация.
5. Компоновка теплотехнологического объекта ВТУ и размещение оборудования в цехе.
6. Проектная документация теплотехнологического объекта ВТУ.
7. Пуск и наладка ВТУ. Организация и задачи авторского надзора.
8. Эксплуатация теплотехнологических объектов. Задачи и организация эксплуатации теплотехнологических объектов.

Методы экспериментальных исследований

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 16 часов;
Практические занятия	1 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	1 семестр - 32 часа;
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение методов планирования, проведения и обработки данных экспериментальных исследований гидрогазодинамических процессов в элементах сложного наукоемкого оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Физическое моделирование гидрогазодинамических процессов и методы их исследования.
2. Автоматизация сбора и обработки данных измерений параметров гидрогазодинамических процессов.

Моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 59,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: - изучение основ теории, расчета напряженно-деформированного состояния конструкций на прочность, усталость и жесткость, основных направлений и методологии использования метода конечных элементов при решении инженерных задач; - формирование навыков в разработке моделей напряженно-деформированного состояния конструкций; - развитие практических навыков технического творчества, в том числе с использованием прикладных программ и средств компьютерной графики..

Основные разделы дисциплины:

1. Основы механики деформируемых тел. Метод конечных элементов.
2. Решение прикладных задач механики.

Моделирование тепловых схем энергетических комплексов

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение методологических основ разработки математических моделей тепловых схем энергетических установок и проведение оптимизационных расчетов с использованием информационных технологий.

Основные разделы дисциплины:

1. Виды и характеристики энергетических комплексов.
2. Термодинамический анализ тепловых схем.
3. Конструкции и физические процессы, протекающие в энергетическом оборудовании.
4. Применение информационных технологий для моделирования тепловых схем энергетических комплексов.

Оптимизация установок и режимов тепловой обработки перед горячей деформацией

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 48 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	2 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	2 семестр - 113,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	2 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	2 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Подготовить специалистов, способных на высоком профессиональном уровне проводить анализ действующих теплотехнологических систем, основным звеном которых являются высокотемпературные теплотехнологические реакторы (ВТР), совершенствовать их работу и создавать реакторы нового поколения, в наибольшей мере удовлетворяющих заданной технологии.

Основные разделы дисциплины:

1. Оптимизация установок радиационного теплообмена.
2. Оптимизация установок конвективного теплообмена.
3. Оптимизация установок плавление/грануляция.
4. Принципиальные возможности повышения эффективности ВТУ.

Организационное поведение

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование способностей к успешной организационной и профессиональной социализации..

Основные разделы дисциплины:

1. Организационное поведение как наука. Системное понимание организации. Поведение человека в организации.
2. Личность в организации.
3. Малые группы и команды в организации.
4. Лидерство и организационная культура.

Организация производства

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 48 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: дисциплины изучение подходов к организации производства наукоемкой продукции и освоение методов оценки экономической эффективности производственной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности.

Основные разделы дисциплины:

1. Предприятие – основное звено промышленного производства.
2. Ресурсное обеспечение промышленного предприятия.
3. Производственная структура промышленного предприятия.
4. Экономический механизм функционирования предприятия.

Проектный менеджмент

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: состоит в приобретении теоретических знаний и практических навыков в области управления реализацией проектов на всех этапах жизненного цикла.

Основные разделы дисциплины:

1. Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта..
2. Фаза планирования проекта.
3. Управление реализацией проекта.
4. Контроль и завершение проекта..

Психология

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 55,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: обеспечение понятийной и методологической основы для дальнейшего изучения психологии, а также создание условий для применения полученных знаний в социальной сфере и будущей профессиональной деятельности..

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в психологию.
2. Психология личности.
3. Психология межличностных отношений и профессиональной деятельности.

Специальные вопросы тепло массообмена в реакторах ВТУ

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 79,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Подготовить специалистов, способных на высоком профессиональном уровне анализировать работу действующих высокотемпературных теплотехнологических реакторов (ВТР), совершенствовать их работу и создавать реакторы нового поколения.

Основные разделы дисциплины:

1. Лучистый теплообмен в ВТУ.
2. Конвективный теплообмен в ВТУ.
3. Теплообмен при грануляции расплавов.
4. Высокопроизводительные реакторы.

Теория и практика инженерного исследования

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	2 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: развитие общесистемного технического творческого мышления и приобретение компетенций в решении технических задач и планировании внедрения новых наукоемких технологий.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы разрешения противоречий в технических системах.
2. Операторы задач устранения технических противоречий.
3. Группа методов «Энергетика».

Теория интенсивного энергосбережения

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 48 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	2 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	2 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	2 семестр - 113,2 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	2 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	2 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Изучение методов создания энергоэффективных высокотемпературных процессов и установок на основе теории интенсивного энергосбережения, методов расчетного анализа их энергопотребления, выявления потенциала интенсивного энергосбережения, математического моделирования и исследования с целью определения способов реализации этого потенциала.

Основные разделы дисциплины:

1. Теория интенсивного энергосбережения как средство создания эффективных процессов и установок.
2. Исследование действующих установок.
3. Перспективные модели энергосберегающих установок. Исследование внешнего и сопряженного теплообмена.
4. Использование численных методов в исследованиях процессов и установок.

Теория принятия решений

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	1 семестр - 16 часов;
Практические занятия	1 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 39,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение современных подходов и методов принятия решений и формирование у обучающихся способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, выработка умения формулировать критерии принятия решений.

Основные разделы дисциплины:

1. Методы анализа проблемной ситуации и поиск решения в конфликтных ситуациях.
2. Многокритериальные задачи принятия решений и методы рационального и иррационального поведения лиц, принимающих решения.
3. Методы коллективного принятия решений и системы поддержки принятия решений.

Теплотехнологические комплексы и безотходные системы

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 79,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Освоение методов анализа эффективности энерго-и ресурсосбережения в теплотехнологических комплексах и системах, а также в ознакомлении с подходами к созданию их перспективных моделей.

Основные разделы дисциплины:

1. Энергоснабжение теплотехнологических комплексов.
2. Энергоемкость технологической продукции.
3. Схемы энергоснабжения теплотехнологических комплексов и учет энергозатрат на реализацию энергоносителей.
4. Безотходные системы промышленных предприятий.

Технологии обращения с промышленными и коммунальными отходами

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	2 семестр - 16 часов;
Консультации	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Изучение характеристик отходов разных фазовых состояний, освоение выбора методов их обезвреживания, оценка возможности термического обезвреживания отходов, подбор, анализ и расчет технологий и техники для высокотемпературного обезвреживания твердых, жидких и газообразных отходов.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие сведения о промышленных и коммунальных отходах.
2. Обезвреживание парогазовых выбросов (ПГВ). Определение горючести ПГВ..
3. Обезвреживание жидких промышленных отходов..
4. Получение ценных вторичных ресурсов при обезвреживании жидких отходов.
5. Обезвреживание твердых отходов и осадков.

Технология и оборудование энергоемких производств

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 48 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 97,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Изучение теплотехники и оборудования энергоемких производств для последующего использования этих знаний в профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Теплотехника и оборудование черной металлургии.
2. Теплотехника и оборудование цветной металлургии.
3. Теплотехника и оборудование производства стекла..
4. Теплотехнические расчеты оборудования энергоемких производств.

Технология и техника генерации теплоты

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	3 семестр - 16 часов;
Консультации	3 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	3 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	3 семестр - 93,2 часа;
в том числе на КП/КР	3 семестр - 10 часов;
Иная контактная работа	3 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	3 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов


Цель дисциплины: изучение рациональных технологий сжигания топлив разных фазовых состояний в теплотехнологических реакторах с различными теплотехническими принципами, методов выбора и расчета технических средств для сжигания этих топлив, в том числе и горючих отходов, а также ознакомление со способами подавления вредных выбросов при сжигании топлив..

Основные разделы дисциплины:

1. Технические средства сжигания топлива.
2. Расчет горелочных устройств. Технические средства сжигания жидкого топлива..
3. Камеры сгорания. Обезвреживание промышленных выбросов..
4. Организация сжигания топлива в ВТУ. Использование защитных атмосфер в промышленных печах..

РАЗРАБОТАНО:


Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Писарев Д.С.
	Идентификатор	Radb74374-PisarevDS-0915d1cb

Д.С.
Писарев


СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОМО УКО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В. Шацких

Начальник УУ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Абрамова Е.Ю.
	Идентификатор	R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61

Е.Ю.
Абрамова