

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов</i>	2
<i>Диагностика и ремонт энергоустановок</i>	3
<i>Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике</i>	4
<i>Инновационные технологии машиностроения</i>	5
<i>Иностранный язык</i>	6
<i>Испытания газотурбинных двигателей</i>	7
<i>Исследования рабочих процессов теплоэнергетических установок</i>	8
<i>Методы экспериментальных исследований</i>	9
<i>Моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций</i>	10
<i>Моделирование процессов энергетических установок</i>	11
<i>Организационное поведение</i>	12
<i>Организация производства и инновационная деятельность на предприятии</i>	13
<i>Основы жизнеобеспечения</i>	14
<i>Основы теории и проектирования газотурбинных двигателей и установок</i>	15
<i>Проектный менеджмент</i>	16
<i>Психология</i>	17
<i>Системы обеспечения теплового режима тепловыделяющего оборудования</i>	18
<i>Специальные вопросы теплообмена в аэрокосмической отрасли</i>	19
<i>Теория и практика инженерного исследования</i>	20
<i>Теория принятия решений</i>	21
<i>Тепломассообмен и теплозащита элементов теплоэнергетических установок</i>	22

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.

Диагностика и ремонт энергоустановок

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: формирование системы профессиональных знаний и практических навыков в области теории диагностики и ремонта энергетических установок аэрокосмического назначения.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы технической диагностики и особенности эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей.
2. Контроль и техническое диагностирование ГТД.
3. Определение технического состояния ГТД неразрушающим контролем.
4. Организация заводского и войскового ремонта авиационных двигателей.
5. Ремонт основных узлов ГТД.

Инновационные технологии в теплоэнергетике и теплотехнике

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 с оценкой	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: изучение на примерах инновационных технологий наукоемких отраслей экономики особенностей инновационной деятельности, как комплекса научно-исследовательских, конструкторских, технологических, организационных, маркетинговых действий, направленных на создание, использование и коммерциализацию инноваций в теплоэнергетике.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и определения технических систем и инновационных технологий наукоемких отраслей.
2. Инновационные технологии проектирования, производства и эксплуатации сложных технических устройств.
3. Теплоэнергетические системы в наукоемких отраслях экономики.
4. Применение инновационных аэрокосмических технологий в теплоэнергетике.

Инновационные технологии машиностроения

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: является изучение комплекса инновационных технологий изготовления высокотехнологичных изделий современного наукоемкого машиностроительного производства.

Основные разделы дисциплины:

1. Технологии машиностроительного производства.
2. Инновационные технологии механической обработки деталей.
3. Аддитивные технологии в производстве наукоемких изделий.
4. Инновационные технологии физико-химической обработки материалов.

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..

Испытания газотурбинных двигателей

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 113,5 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 основ и особенностей системы испытаний газотурбинных энергетических установок (ГТУ), обеспечивающих качество и надежность их эксплуатации.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Подготовка ГТУ к испытаниям.
3. Измерительная аппаратура и приборы испытательных станций.
4. Помещения испытательных станций. Испытательное оборудование.
5. Технологические системы испытательных стендов.
6. Испытания ГТУ, имитирующие условия эксплуатации.
7. Автоматизация испытаний ГТУ.

Исследования рабочих процессов теплоэнергетических установок

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
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 - 113,5 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 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 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 процессов энергетических установок

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 4; 2 семестр - 4; 3 семестр - 4; всего - 12
Часов (всего) по учебному плану:	432 часа
Лекции	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 32 часа; всего - 96 часов
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 32 часа; 3 семестр - 32 часа; всего - 96 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 2 часа; 3 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 79,7 часов; 2 семестр - 77,5 часов; 3 семестр - 77,5 часов; всего - 234,7 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен Экзамен	1 семестр - 0,3 часов; 2 семестр - 0,5 часов; 3 семестр - 0,5 часов; всего - 1,3 час

Цель дисциплины: изучение методов численного моделирования физических процессов, протекающих в энергетических установках различного назначения, и освоение программных продуктов, предназначенных для моделирования физических процессов.

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 теплообмена в энергетических установках.
4. Численное моделирование процессов теплообмена в энергетических установках.
5. Теоретические основы моделирования процессов горения в энергетических установках.
6. Численное моделирование процессов горения в энергетических установках.

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 и инновационная деятельность на предприятии

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	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 79,7 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: 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.

Основы жизнеобеспечения

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: ознакомление студентов с путями решения вышеперечисленных и других актуальных задач тепломассообмена и гидродинамики в системах жизнеобеспечения на летательных аппаратах..

Основные разделы дисциплины:

1. Нормативно-технические требования к системам искусственного климата.
2. Основные этапы инженерного проектирования СКВ самолётов.
3. Стратегия альтернативного выбора СКВ.
4. Тепловые режимы космических объектов и летательных аппаратов в космосе.
5. Подсистемы жизнеобеспечения и терморегулирования элементов космических аппаратов.
6. Потребление и регенерация веществ в космических полётах.

Основы теории и проектирования газотурбинных двигателей и установок

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
Практические занятия	1 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	1 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	1 семестр - 93,2 часа;
в том числе на КП/КР	1 семестр - 10 часов;
Иная контактная работа	1 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,8 часов;

Цель дисциплины: формирование системы профессиональных знаний и практических навыков в области теории, расчета и проектирования воздушно-реактивных двигателей и энергоустановок.

Основные разделы дисциплины:

1. Схемы и циклы ТРД и ГТУ.
2. Лопаточные машины.
3. Осевые и центробежные компрессоры.
4. Газовые турбины.
5. Камеры сгорания ТРД и ГТУ.
6. Системы охлаждения ТРД и ГТУ.
7. Характеристики и регулирование ТРД и ГТУ.

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.

Системы обеспечения теплового режима тепловыделяющего оборудования

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	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 77,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: ознакомление студентов с путями решения актуальных задач тепломассообмена для агрегатов и систем авиационной и космической техники..

Основные разделы дисциплины:

1. Оборудование СОТР. Инженерные методы проектирования компактных теплообменников.
2. Температурные поля в конструкциях компактных теплообменников и их термическая эффективность.
3. Особенности конструкций и расчёта холодильно-сушильных агрегатов.
4. Основы теории и расчёта молярных тепловодов – тепловых труб.

Специальные вопросы теплообмена в аэрокосмической отрасли

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: ознакомление студентов с путями решения ряда специальных вопросов теплообмена в авиационной и космической технике..

Основные разделы дисциплины:

1. Особенности процессов тепломассообмена в оборудовании авиационной и космической техники.
2. Радиационные теплообменники космических аппаратов.
3. Обеспечение тепловых режимов радиоэлектронной аппаратуры..
4. Теплообменные устройства систем термостабилизации радиоэлектронных приборов.

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 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.

Тепломассообмен и теплозащита элементов теплоэнергетических 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 проблем тепловой защиты и теплового состояния теплонапряженных узлов и деталей энергетического оборудования, а также методов выполнения соответствующих расчетов температурных полей применительно к различным системам охлаждения..

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет и задачи курса. Основные понятия и определения процессов теплообмена..
2. Механизм теплопроводности в газах, жидкостях и твердых телах: металлах, диэлектриках..
3. Конвективный теплообмен. Основные положения теории пограничного слоя..
4. Тепло- и массообмен. Основные понятия..
5. Теплоотдача при кипении. Теплообмен при конденсации..
6. Методы интенсификации теплообмена..
7. Методы охлаждения деталей турбокомпрессора..
8. Системы о тепловой защиты перспективных энергетических установок..

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шевченко И.В.
	Идентификатор	RD722806b-ShevchenkoIgv-73cb47

И.В.
Шевченко

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