

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Аддитивные технологии в современном производстве</i>	2
<i>Аннотирование и реферирование иностранных научных текстов</i>	3
<i>Высокоэффективные технологии и оборудование обработки материалов</i>	4
<i>Иностранный язык</i>	5
<i>Контроль и автоматизация обработки КПЭ</i>	6
<i>Математическое моделирование сварочных процессов</i>	7
<i>Механико-технологические испытания материалов</i>	8
<i>Оперативная диагностика структурно-механического состояния металла</i>	9
<i>Организационное поведение</i>	10
<i>Основы физического эксперимента</i>	11
<i>Проектный менеджмент</i>	12
<i>Психология</i>	13
<i>Ремонт энергетического оборудования</i>	14
<i>САПР технологических процессов обработки материалов</i>	15
<i>Сварные комбинированные конструкции</i>	16
<i>Современные технологии производства энергетических машин</i>	17
<i>Современные энергетические технологии</i>	18
<i>Специальные вопросы материаловедения</i>	19
<i>Теория и практика инженерного исследования</i>	20
<i>Теория принятия решений</i>	21
<i>Тепловые и атомные электростанции</i>	22
<i>Технология и оборудование нанесения покрытий</i>	23

Аддитивные технологии в современном производстве

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: Цель освоения дисциплины состоит в изучении основных видов новейших аддитивных технологий, их достоинств, недостатков, основных областей применения и особенностей применения в современном производстве энергетического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие представления о процессе аддитивного производства. Различия между аддитивным производством и обработкой на станках с ЧПУ. Развитие аддитивных технологий и их применение для производства энергетического оборудования.
2. Общая последовательность процесса аддитивного производства при производстве энергетического оборудования; этапы аддитивного производства при производстве энергетического оборудования. Различия технологий аддитивного производства.
3. Знакомство с основными видами аддитивных технологий (фотополимеризация, плавление порошков в сформированном слое, экструзионные процессы, струйная печать, процессы направленного энерговклада, технологии прямой записи), которые могут быть использованы при производстве элементов энергетического оборудования.
4. Задачи программного обеспечения в аддитивном производстве. Прямое цифровое производство. Проектирование для аддитивного производства. Рекомендации по выбору технологии для аддитивного производства элементов энергетического оборудования.

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.

Высокоэффективные технологии и оборудование обработки материалов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
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 - 75,7 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: Целью освоения дисциплины является изучение технологий, повышающих эффективность достижения качественных характеристик деталей энергетических машин.

Основные разделы дисциплины:

1. Физические основы методов и способы повышение качества поверхности деталей в энергомашиностроении.
2. Физические основы и способы комбинированных методов обработки материалов.
3. Технология композиционных 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..

Контроль и автоматизация обработки КПЭ

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
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 - 73,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: изучение средств и методов контроля и автоматизации технологических процессов обработки материалов концентрированными потоками энергии (КПЭ) для последующего их использования в профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и определения в области контроля и автоматизации обработки КПЭ.
2. Исполнительные устройства систем автоматического управления.
3. Контроль и автоматизация дуговых технологических установок.
4. Контроль и автоматизация электронно-лучевых и лазерных технологических установок.
5. Контроль и автоматизация плазменных технологических установок.
6. Компьютерные и микропроцессорные средства автоматизации.

Математическое моделирование сварочных процессов

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	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 129,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении принципов построения математических моделей процессов сварки, плавки, пайки и наплавки с использованием численных методов решения задач тепломассообмена для выбора оптимальных технологических режимов.

Основные разделы дисциплины:

1. Цели и задачи математического моделирования. Численное решение нестационарного уравнения теплопроводности для моделирования процессов сварки, плавки, пайки и наплавки.
2. Численная интерпретация граничных условий и сварочных источников теплоты. Алгоритмизация задач теплопереноса на основе использования метода контрольных объемов.
3. Концепции Эйлера и Лагранжа для моделирования тепломассообмена в жидкой ванне при сварке, плавке, сварке и наплавке.
4. Подход Эйлера: алгоритм SIMPLE и методы аппроксимации свободной поверхности жидкой ванны для моделирования процессов сварки, плавки, пайки и наплавки.
5. Подход Лагранжа: SPH-методы для изучения тепломассопереноса при сварке, плавке, сварке и наплавке.
6. Комплексные модели сварочных процессов производства энергетического оборудования.

Механико-технологические испытания материалов

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 часов
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	2 семестр - 32 часа;
Консультации	2 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 149,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: состоит в изучении основных методов и технических средств механико-технологических испытаний и определения механических и технологических свойств конструкционных материалов.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия о прочности и механико-технологических испытаниях и свойствах конструкционных материалов.
2. Испытания материалов при кратковременном нагружении.
3. Испытания материалов при длительном нагружении.
4. Критерии хрупкого разрушения и трещиностойкость материалов.
5. Испытания материалов при циклическом нагружении.
6. Технологические испытания материалов.

Оперативная диагностика структурно-механического состояния металла

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	3 семестр - 32 часа;
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: Цель освоения дисциплины состоит в изучении прогрессивных методов контроля и оперативной диагностики структурно-механического состояния металла изделий машиностроения на стадиях изготовления и эксплуатации.

Основные разделы дисциплины:

1. Общие понятия об оперативной диагностике металла энергооборудования и трубопроводов в процессе эксплуатации.
2. Дegradация структуры и механических свойств металла энергооборудования и трубопроводов в процессе длительной эксплуатации.
3. Методы оперативной диагностики дефектов, структуры и механических свойств металла энергооборудования и трубопроводов.
4. Применение переносных и портативных приборов для оперативной диагностики механических свойств металла энергооборудования и трубопроводов в процессе эксплуатации и после восстановления.
5. Методы оценки и прогнозирования остаточного ресурса металла энергооборудования и трубопроводов.

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.

Основы физического эксперимента

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	3 семестр - 16 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 - 129,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является овладение основами методики физического эксперимента, формирование навыков самостоятельной деятельности в осуществлении физического эксперимента.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Методы анализа современного состояния научно-технической проблемы.
2. Виды и методы измерения. Виды средств измерений.
3. Получение экспериментальных данных. Измерение физических величин в инженерном эксперименте.
4. Математические методы обработки одномерных наборов экспериментальных данных.
5. Математические методы обработки двумерных наборов экспериментальных данных.

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.

Ремонт энергетического оборудования

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
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 - 75,7 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: состоит в изучение ремонтных и сервисно - эксплуатационных технологий для обеспечения работоспособности энергетического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура ремонтного хозяйства энергетических объектов.
2. Основы технического обслуживания объектов энергетики.
3. Основные ремонтные технологии объектов энергетики.
4. Техника безопасности при проведении ремонта энергетического оборудования.

САПР технологических процессов обработки материалов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	3 семестр - 32 часа;
Практические занятия	3 семестр - 16 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 - 129,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часов;

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины состоит в изучении систем автоматизированного проектирования сварочных технологических процессов, их особенностей и возможностей для их последующего использования в работе при разработке технологий производства энергетического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Принципы и основные задачи проектирования, используемые при производстве энергетического оборудования. Термины и определения.
2. Математическое обеспечение автоматизированного проектирования при производстве энергетического оборудования.
3. Общая концепция сквозного конструкторско-технологического проектирования на базе компьютерных технологий при производстве энергетического оборудования.
4. Автоматизированное проектирование технологии сборочно-сварочного производства при производстве энергетического оборудования.

Сварные комбинированные конструкции

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 8;
Часов (всего) по учебному плану:	288 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	2 семестр - 16 часов;
Консультации	2 семестр - 18 часов;
в том числе на КП/КР	2 семестр - 16 часов;
Самостоятельная работа	2 семестр - 201,2 час;
в том числе на КП/КР	2 семестр - 15,7 часов;
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 теоретических основ сварки разнородных металлов и сплавов для научно обоснованного построения технологических процессов изготовления сварных комбинированных конструкций энергетического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Физико-химические процессы при сварке разнородных металлов.
2. Формирование сварных соединений при сварке разнородных материалов.
3. Сварные комбинированные конструкции из сталей разных структурных классов.
4. Сварные комбинированные конструкции из сталей и цветных металлов и сплавов на их основе.

Современные технологии производства энергетических машин

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 6;
Часов (всего) по учебному плану:	216 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 - 129,2 часов;
в том числе на КП/КР	1 семестр - 15,7 часов;
Иная контактная работа	1 семестр - 4 часа;
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	1 семестр - 0,5 часов;
Защита курсовой работы	1 семестр - 0,3 часов;
	всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: изучение технологий, повышающих эффективность достижения качественных характеристик деталей энергетических машин.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы технологии машиностроения.
2. Специальные технологии обработки деталей в энергомашиностроении.
3. Обработка деталей на станках с ЧПУ.

Современные энергетические технологии

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 32 часа;
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 - 131,7 час;
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: формирование знаний о современных энергетических технологиях для применения их при проектировании и исследовании энергетического оборудования.

Основные разделы дисциплины:

1. Состояние и перспективы развития мировой электроэнергетики. Современные энергетические технологии.
2. Перспективные энергетические технологии.
3. Повышение эффективности существующих энергетических установок.
4. Энергетические технологии с низкими выбросами CO₂.

Специальные вопросы материаловедения

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 3 семестр - 2; всего - 7
Часов (всего) по учебному плану:	252 часа
Лекции	1 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Практические занятия	1 семестр - 16 часов; 3 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Лабораторные работы	1 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Консультации	1 семестр - 2 часа; 3 семестр - 0 часов; всего - 2 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 129,5 часов; 3 семестр - 39,7 часов; всего - 169,2 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен	3 семестр - 0,3 часов; 1 семестр - 0,5 часов; всего - 0,8 часов

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины состоит в изучении влияния особенностей строения и фазовых превращений конструкционных материалов энергетического оборудования на их свойства..

Основные разделы дисциплины:

1. Дефекты кристаллического строения конструкционных материалов.
2. Строение твердых фаз и формирование структуры металлических сплавов.
3. Стали перлитного класса.
4. Высокохромистые коррозионностойкие стали мартенситного, мартенсито-ферритного и ферритного классов. Хромоникелевые стали и сплавы аустенитного класса.
5. Сплавы на основе никеля и титана..
6. Дефекты сварных соединений.
7. Закономерности и механизмы фазовых превращений при первичной и вторичной кристаллизации в неравновесных условиях охлаждения.
8. Формирование структуры металла сварных соединений. Строение металла сварных соединений сталей разных структурных классов.
9. Анतिकоррозионная наплавка аустенитной стали на перлитную.

Теория и практика инженерного исследования

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: заключается в формировании компетенций, необходимых для организации и проведения научно-исследовательских работ на основе достижений в области математической теории инженерного эксперимента, научных наблюдений, поиска, накопления и обработки информации..

Основные разделы дисциплины:

1. Характеристики научной деятельности. Методологические основы научного исследования..
2. Инженерное исследование. Постановка задачи и планирование инженерного исследования..
3. Проведение инженерного эксперимента. Обработка результатов эксперимента..

Теория принятия решений

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: 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.

Тепловые и атомные электростанции

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
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 - 59,7 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: является изучение общих процессов в области работы и функционирования тепловых и атомных электростанций (ТЭС и АЭС).

Основные разделы дисциплины:

1. Устройство и функционирование современной КЭС.
2. Устройство и функционирование современной ТЭЦ.
3. Газотурбинные и парогазовые ТЭС. Устройство современных АЭС.
4. Режимы работы ТЭС и АЭС.

Технология и оборудование нанесения покрытий

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: Целью освоения дисциплины является изучение общих закономерностей физико-химических явлений, лежащие в основе современных процессов нанесения покрытий, методов газотермического и электротермического нанесения покрытий для производства деталей и изделий энергетического оборудования, процессов образования покрытий различного типа на металлических и неметаллических поверхностях, методов и режимов получения покрытий с необходимой структурой и эксплуатационными свойствами, методик метрологического контроля технологических параметров формирования и свойств покрытий.

Основные разделы дисциплины:

1. Классификация технологических процессов нанесения покрытий. Подготовка поверхности при нанесении покрытий.
2. Газотермическое напыление покрытий.
3. Контроль качества нанесенных покрытий.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Волков П.В.
	Идентификатор	Rae5921e8-VolkovPV-971cc7f4

П.В.
Волков

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