

Аннотации дисциплин

Оглавление

<i>Автоматизация научных исследований</i>	2
<i>Иностранный язык</i>	3
<i>Компьютерные технологии при разработке и проектировании электрооборудования автономных объектов</i>	4
<i>Конструирование электронных устройств</i>	5
<i>Микроконтроллерные системы управления электрооборудованием автономных объектов</i>	6
<i>Надежность электрооборудования автомобилей и тракторов</i>	7
<i>Надежность электрооборудования ЛА</i>	8
<i>Написание и оформление научных публикаций</i>	9
<i>Организационное поведение</i>	10
<i>Перспективы развития электрооборудования автономных объектов</i>	11
<i>Практическая электроника и электромеханика</i>	12
<i>Проектирование электрооборудования автономных объектов</i>	13
<i>Проектный менеджмент</i>	15
<i>Теория и практика научного исследования</i>	16
<i>Теория принятия решений</i>	17
<i>Технологии и организация производства электрооборудования автомобилей и тракторов</i>	18
<i>Технологии и организация производства электрооборудования ЛА</i>	19
<i>Управление проектами в электротехнике</i>	20
<i>Электронные энергетические системы</i>	21

Автоматизация научных исследований

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	3 семестр - 32 часа;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 99,5 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 теории, научных основ, методов и средств автоматизации научных исследований элементов, компонентов, материалов и систем электрооборудования разных видов автономных объектов.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию научных исследований и их автоматизации. Особенности научных исследований сложных технических систем.
2. Теоретические основы научных исследований.
3. Планирование экспериментов при проведении научных исследований.
4. Основные определения, физические и химические основы, особенности, организация, виды обеспечения, планы проведения и контроля, методы и средства научных исследований и их автоматизации в области электрооборудования разных видов автономных объектов.
5. Научные исследования с использованием автоматизированных испытаний с целью анализа влияния на электрооборудование автономных объектов физико-химических воздействий, имеющих место в наземных условиях, в водной среде, в атмосфере и в космосе.
6. Научные исследования с использованием автоматизированных электрических испытаний, испытаний на проверку коммутации, радиопомех и электромагнитную совместимость, их физические основы и содержание.
7. Научные исследования с использованием автоматизированных механических, вибрационных испытаний, испытаний на воздействие ускорений и ударных нагрузок, их физические основы и содержание.
8. Научные исследования с использованием автоматизированных акустических испытаний, испытаний на взрывобезопасность, параметрических испытаний, их физические и химические основы.
9. Научные исследования с использованием автоматизированных испытаний на надёжность, на гарантийную наработку, эксплуатационных, ресурсных испытаний, их физические, химические основы и содержание.
10. Перспективы развития методов и средств научных исследований и их автоматизации, кардинальное возрастание значения научных исследований как объективного критерия качества проектирования и производства.
11. Актуальность и перспективы применения информационно-коммуникационных технологий в управлении автономными объектами. Программно-аппаратные средства передачи информации.
12. Программно- аппаратные средства дистанционного сбора информации.

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 часов; всего - 0,3 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..

Компьютерные технологии при разработке и проектировании электрооборудования автономных объектов

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3; 2 семестр - 2; всего - 5
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	1 семестр - 16 часов; 2 семестр - 0 часов; всего - 16 часов
Практические занятия	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 32 часа; всего - 80 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 - 43,7 часа; 2 семестр - 39,7 часов; всего - 83,4 часа
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: освоение методов моделирования электромеханических систем и разработки систем управления ими с помощью пакета Matlab Simulink.

Основные разделы дисциплины:

1. Пакет Matlab-Simulink. Составление моделей электромеханических систем. Моделирование электропривода постоянного тока.
2. SimPowerSystems. Моделирование электрических машин. Моделирование вентильного электропривода.
3. Моделирование системы векторного электропривода на базе машины с постоянными магнитами.
4. Основы языка программирования Matlab.
5. Применение matlab-функций в simulink.
6. Matlab-функции для реализации регуляторов напряжения.
7. Векторная широтно-импульсная модуляция.
8. Разработка matlab-функции, реализующей векторное управление.

Конструирование электронных устройств

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 семестр - 16 часов;
Лабораторные работы	1 семестр - 32 часа;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 59,7 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: .

Основные разделы дисциплины:

1. 1.

Микроконтроллерные системы управления электрооборудованием автономных объектов

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 16 часов;
Практические занятия	2 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	2 семестр - 16 часов;
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	2 семестр - 115,5 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 отдельных вопросов проектирования микроконтроллерных систем управления (МКСУ) электрооборудованием автономных объектов (ЭАО).

Основные разделы дисциплины:

1. Общие вопросы применения микроконтроллеров в системах управления электрооборудованием автономных объектов.
2. Программные и аппаратные средства разработки и отладки МКСУ.
3. Решение отдельных задач систем управления электрооборудованием на базе типовых функциональных блоков микроконтроллеров.
4. Цифровые системы управления статическими преобразователями автономных объектов.

Надёжность электрооборудования автомобилей и тракторов

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	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 73,5 часа;
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, способов, средств и особенностей обеспечения надёжности электрооборудования и, тем самым, эффективной эксплуатации современных и перспективных автомобилей и тракторов.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные определения. Положение о надёжности как о показателе качества технического устройства в составе электрооборудования автомобилей и тракторов.
2. Пригодность технического устройства в структурах электрооборудования автомобилей и тракторов с позиций выполнения требуемых задач.
3. Влияние на надёжность технических устройств, в том числе элементов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов, устойчивости их производства.
4. Базовые характеристики надёжности с учётом опыта разработки, производства и эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов.
5. Структурная надёжность технического устройства, в том числе элемента или системы электрооборудования автомобиля или трактора.
6. Отказы в техническом устройстве с избыточной структурой, структурная оптимизация и оптимальность резервированного технического устройства.
7. Отказы в техническом устройстве с избыточной структурой, в частности, в элементе или системе электрооборудования автомобиля или трактора, их проявления и особенности.
8. Структурная оптимизация и оптимальность резервированного технического устройства с учётом особенностей элементов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов.

Надёжность электрооборудования ЛА

Трудоёмкость 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	3 семестр - 2 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	3 семестр - 73,5 часа;
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, способов, средств и особенностей обеспечения надёжности электрооборудования и, тем самым, эффективной эксплуатации современных и перспективных летательных аппаратов.

Основные разделы дисциплины:

1. Надёжность как показатель качества технического устройства в составе электрооборудования летательных аппаратов.
2. Понятие о функциональной пригодности технического устройства в структурах электрооборудования летательных аппаратов.
3. Устойчивость производства технических устройств, в том числе элементов и систем электрооборудования летательных аппаратов.
4. Количественные показатели надёжности с учётом опыта разработки, производства и эксплуатации электрооборудования летательных аппаратов.
5. Структурная надёжность технического устройства, в том числе элемента или системы электрооборудования летательного аппарата.
6. Проявление отказов в техническом устройстве с избыточной структурой, оптимальная структура резервированного технического устройства.
7. Проявление отказов в техническом устройстве с избыточной структурой, в частности, в элементе или системе электрооборудования летательного аппарата.
8. Оптимальная структура резервированного технического устройства с учётом особенностей элементов и систем электрооборудования летательных аппаратов.

Написание и оформление научных публикаций

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	1 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	1 семестр - 75,7 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	1 семестр - 0,3 часов;

Цель дисциплины: Получение навыков написания научной статьи на русском и/или иностранном языках по результатам исследований в рамках научно-исследовательской работы.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура IMRaD и написание введения.
2. Написание методологии, результатов и выводов.
3. Публикация статьи и подготовка доклада.
4. Написание статьи.

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.

Перспективы развития электрооборудования автономных объектов

Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 2;
Часов (всего) по учебному плану:	72 часа
Лекции	3 семестр - 32 часа;
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 - 23,7 часа;
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: формирование набора знаний и умений для инженера-разработчика техники новых поколений; информированность о современном состоянии развития систем электроснабжения автономных объектов (АО) авиационно-космической техники и автомобильного транспорта; знание и понимание тенденций и перспектив развития и совершенствования электрооборудования АО этого класса.

Основные разделы дисциплины:

1. Перспективы и направления развития автотракторного и аэрокосмического электрооборудования.
2. Инновационные решения электронных преобразователей (ЭП) и машинно-электронных генерирующих систем.

Практическая электроника и электромеханика

Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 2; 3 семестр - 3; всего - 5
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	2 семестр - 48 часов; 3 семестр - 32 часа; всего - 80 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 - 23,7 часа; 3 семестр - 75,7 часов; всего - 99,4 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Зачет с оценкой	2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 0,6 часов

Цель дисциплины: Приобретение практических навыков при прототипировании электромеханических систем различного назначения в автономных объектах.

Основные разделы дисциплины:

1. Схемотехнические решения для электронных преобразователей.
2. Обеспечение защиты электронных преобразователей.
3. Датчики в электронных и электромеханических системах.
4. Системы управления электромеханическими преобразователями.
5. Макетирование электромеханических и электронных преобразователей.
6. Исследование работы электромеханических систем.

Проектирование электрооборудования автономных объектов

Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр - 5; 2 семестр - 3; 3 семестр - 2; всего - 10
Часов (всего) по учебному плану:	360 часов
Лекции	1 семестр - 48 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 80 часов
Практические занятия	1 семестр - 32 часа; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 0 часов; всего - 48 часов
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 18 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 36 часов
в том числе на КП/КР	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 16 часов; 3 семестр - 16 часов; всего - 32 часа
Самостоятельная работа	1 семестр - 97,5 часов; 2 семестр - 53,2 часа; 3 семестр - 35,4 часов; всего - 186,1 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 4 часа; 3 семестр - 4 часа; всего - 8 часов
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой Экзамен Экзамен Защита курсовой работы Защита курсовой работы	3 семестр - 0,6 часов; 1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,8 часов; 2 семестр - 0,3 часов; 3 семестр - 0,3 часов; всего - 2,5 часа

Цель дисциплины: изучение процесса, особенностей, этапов, методов, способов и средств проектирования и автоматизации проектирования устройств и систем электрооборудования автономных объектов.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные определения и особенности проектирования электрооборудования автономных объектов.
2. САПР, задачи поиска и оптимизации проектных решений при проектировании электрооборудования автономных объектов.
3. Аналитические и поисковые методы оптимизации в проектировании электрооборудования автономных объектов.
4. Графические и экспериментальные методы анализа электромагнитных полей в проектировании электрооборудования автономных объектов.
5. Математические методы моделирования электромагнитных полей в проектировании электрооборудования автономных объектов.
6. Применение объектно-независимых (инвариантных) методов и программ расчёта полей для проектирования электрооборудования автономных объектов.

7. Системы охлаждения электрооборудования автономных объектов – назначение, основные требования, особенности, классификация. Естественное охлаждение.
8. Воздушное охлаждение самовентиляцией. Конвективная система охлаждения путём продува встречным потоком заборного воздуха.
9. Жидкостные конвективные системы охлаждения электрооборудования автономных объектов.
10. Синтез схем с релейно-контакторной системой управления электроприводом.
11. Синтез схем частотно-регулируемого асинхронного двигателя.
12. Выбор электродвигателя.
13. Типовые потребители электроэнергии на борту ЛА и их характеристика как электрической нагрузки, элементная база авиационной системы генерирования и преобразования электроэнергии, выпускаемая отечественной промышленностью.
14. Основные этапы проектирования СЭС.
15. Основные требования к структуре СЭС, проектирование аварийной СЭС.
16. Особенности проектирования СЭС космического аппарата (КА), области предпочтительного применения энергоустановок КА.
17. Общие вопросы формирования структурных схем СЭС КА, определение основных параметров первичного и буферного источников электроэнергии.
18. Задачи и методы расчёта системы передачи и распределения электроэнергии.
19. Особенности расчётов разомкнутой и замкнутой сети.
20. Проверка аппаратов защиты на устойчивость к токам КЗ, коммутационную способность, чувствительность и селективность срабатывания.
21. Виды научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).
22. Этапы НИОКР.
23. Основные документы, регламентирующие выполнение НИОКР.
24. Основные документы, регламентирующие испытания и эксплуатацию изделий.

Проектный менеджмент

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: 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..

Теория и практика научного 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: изучение теории, научных основ, методов и средств обеспечения, особенностей практической деятельности в области научного и инженерного исследования.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в теорию общего и прикладного научного и инженерного эксперимента. Особенности научного и инженерного эксперимента для сложных технических систем.
2. Теоретические основы общего и прикладного научного и инженерного эксперимента.
3. Экспериментальное и измерительное обеспечение научного и инженерного эксперимента.
4. Планирование экспериментов.
5. Методы и способы обеспечения проведения экспериментов, анализа и обработки результатов экспериментов.
6. Основные определения, физические и химические основы, особенности, организация, виды обеспечения, планы проведения и контроля, методы и средства испытаний электрооборудования разных видов автономных объектов.
7. Перспективы развития методов и средств испытаний, кардинальное возрастание значения испытаний как объективного критерия качества проектирования и производства.
8. Актуальность и перспективы применения информационно-коммуникационных технологий в управлении автономными объектами.

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.

Технологии и организация производства электрооборудования автомобилей и тракторов

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 принципов и методов технологии и организации производства электрооборудования автомобилей и тракторов (ЭАиТ), основных этапов, принципов и примеров технологической деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Технология как наука.
2. Производственный процесс и его составляющие элементы.
3. Технологическая подготовка производства.
4. Точность как элемент качества.
5. Качество поверхности..
6. Базирование деталей при обработке..
7. Технология производства типовых деталей ЭАиТ.
8. Технология изготовления специальных деталей ЭАиТ.
9. Технология изготовления сборочных единиц электрических машин и аппаратов ЭАиТ.
10. Технология печатного монтажа.
11. Содержание и принципы работы системы менеджмента качества на предприятии.
12. Автоматизация и механизация производства ЭАиТ.

Технологии и организация производства электрооборудования ЛА

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 принципов и методов технологии и организации производства электрооборудования летательных аппаратов (ЭЛА), основных этапов, принципов и примеров технологической деятельности..

Основные разделы дисциплины:

1. Технология как наука.
2. Производственный процесс и его составляющие элементы.
3. Технологическая подготовка производства.
4. Точность как элемент качества..
5. Качество поверхности..
6. Базирование деталей при обработке..
7. Технология производства типовых деталей ЭЛА.
8. Технология изготовления специальных деталей ЭЛА.
9. Технология изготовления сборочных единиц электрических машин и аппаратов ЭЛА.
10. Технология печатного монтажа.
11. Содержание и принципы работы системы менеджмента качества на предприятии.
12. Автоматизация и механизация производства ЭЛА.

Управление проектами в электротехнике

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: изучение основных понятий, а также получение базовых умений в области управления проектами с учетом специфики функционирования электротехнических и электроэнергетических организаций; получение навыков работы в группе и публичных выступлений.

Основные разделы дисциплины:

1. Жизненный цикл проектов в электротехнических и электроэнергетических организаций.
2. Календарно-ресурсное планирование проекта.
3. Оценка стоимости проекта. Реализация проекта и контроль.
4. Использование эмоционального интеллекта в управлении проектными группами. Завершение проекта.

Электронные энергетические системы

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	не предусмотрено учебным планом
Лабораторные работы	1 семестр - 0 часов; 2 семестр - 32 часа; всего - 32 часа
Консультации	1 семестр - 2 часа; 2 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Самостоятельная работа	1 семестр - 109,5 часов; 2 семестр - 77,5 часов; всего - 187 часов
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен Экзамен	1 семестр - 0,5 часов; 2 семестр - 0,5 часов; всего - 1 час

Цель дисциплины: освоение процедур анализа и структурно-алгоритмического синтеза преобразующих электронных (ПЭ) и генерирующих машинно-электронных систем (МЭГС) для автономных объектов (АО) – как базового условия системного их проектирования (СП). Дисциплина по своему замыслу является инновационной, системно образующей и ориентирована на подготовку специалистов – разработчиков новой техники.

Основные разделы дисциплины:

1. Выпрямление переменного тока.
2. Инвертирование постоянного напряжения.

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Румянцев М.Ю.
	Идентификатор	R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe308

М.Ю.
Румянцев

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