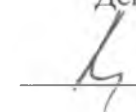


Федеральное агентство связи
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета МТС,
к.т.н.
 Деревяшкин В.М.

«29» января 2019 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств,
профиль - *«Проектирование и технология электронных средств»*
квалификация - *бакалавр*
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) - 2019

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Б1.О.01 Всеобщая история</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ФиИ, к.ф.н., Боровой Е.М.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет истории, понятие и типология цивилизаций 2. Древнейшая и древняя история. Традиционные общества. 3. История средних веков. 4. Эпоха нового времени. 5. Мир в первой половине XX столетия. 6. Мир во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века. |
| <p>Б1.О.02 История России</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ФиИ, к.ф.н., Боровой Е.М.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Русь в эпоху средних веков • Россия в эпоху нового времени. • Россия в первой половине XX столетия. • Россия во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века. |
| <p>Б1.О.03 Философия</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. ФиИ, к.ф.н., Боровой Е.М.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в философию • Античная философия • Средневековая философия • Философия Возрождения и Нового времени |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Немецкая классическая и европейская постклассическая философия • Русская философия конца XIX – начала XX вв. • Западная философия XX века • Гносеология • Онтология • Философская антропология • Философия религии • Этика • Эстетика и философия искусства • Философия культуры • Социальная философия • Философия истории и глобалистика |
| <p>Б1.О.04 Иностранный язык</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 252/7</p> <p>Форма контроля – зачет, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель каф. ин. и р.яз. Загороднова И.А., преподаватель каф. ин. и р.яз. Ярышева П., преподаватель каф. ин. и р.яз. Игнатова Е.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)</p> <p>- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лексика • Грамматика • Речевой этикет • Страноведение • Чтение • Письмо |
| <p>Б1.О.05 Высшая математика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст.пр. кафедры ВМ Климин О.Д.</i></p> | <p>- Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности (ОПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комплексные числа • Функция одной действительной переменной • Интегральное исчисление • Обыкновенные дифференциальные уравнения • Операционное исчисление • Функции двух и трех переменных. • Кратные интегралы • Теория рядов |
| <p>Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик <i>к.ф-м.н., доцент каф. ВМ Кривцов Ю В</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности (ОПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комбинаторика. • Вероятностные модели. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Схема Бернулли. • Случайные величины. Характеристики с.в. Предельные теоремы теории вероятностей • Математическая статистика. Точечные и интервальные оценки параметров распределения |
| <p>Б1.О.07 Физика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>Белоусова О.Е., к.т.н., доц. Шерстяков А.П.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);</p> <p>- Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных (ОПК-2);</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|---|
| | <p>Основы классической механики. Основы статистической физики и термодинамики. Электростатика. Постоянный ток. Электромагнетизм. Основы теории Максвелла. Физика колебательных процессов. Физика волновых процессов. Волновая оптика. Квантовая оптика. Волновая природа вещества. Элементы квантовой механики. Конденсированное состояние вещества. Физика атомного ядра и элементарных частиц.</p> |
| <p>Б1.О.08 Информатика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры ПМиК, Бублей Е.Н.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3); - Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Представление чисел в компьютере • Изучение теоретических основ информатики: способов представления, обработки и передачи информации в компьютере. • Развитие алгоритмического мышления студентов. изучение алгоритмов основных методов обработки информации, и способов их программирования на языке C++, обучение студентов работе с современным инструментарием создания программных продуктов. |
| <p>Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: ст. преп. каф. САПР Конюкова О.Л.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы начертательной геометрии (метод проекций, ортогональное проецирование; поверхности, позиционные задачи) • ЕСКД. Оформление чертежей (изображения на чертежах; виды изделий, виды конструкторских документов; чертеж детали; схемы электрические) |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Б1.О.10 Материалы и компоненты электронной техники</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель каф. ТЭ Шиплюк И.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности (ОПК-1); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация материалов электронной техники по назначению и по отношению к электрическому и магнитному полям. • Элементы кристаллографии. • Проводниковые материалы. • Полупроводниковые материалы. • Диэлектрические материалы • Магнитные материалы. • Компоненты электронной техники • Основные тенденции и перспективы развития материалов электронной техники и компонентов электронной техники. |
| <p>Б1.О.11 Русский язык и основы деловой коммуникации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик <i>к. ф.н., доцент кафедры ФиИ Решетникова Е.В.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Язык и речь. Отличительные признаки • Нормы современного русского литературного языка • Функциональные стили речи. Особенности функционирования языка в научном и официально-деловом стилях речи • Русский язык в сфере деловых коммуникаций. Средства языка, реализуемые в различных видах коммуникаций • Устные деловые коммуникации • Письменные деловые коммуникации • Информационные технологии в деловых коммуникациях |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Б1.О.12 Персональный менеджмент</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик <i>к.э.н, доцент кафедры ЭиМ Г.Н. Смоловик, д.э.н, профессор кафедры ЭиМ Л.А. Сафонова</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы формирования коммуникативной привлекательности <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Персональный менеджмент: актуальность, цели, задачи. • Тайм-менеджмент. • Система планирования времени. • Делегирование задач и полномочий. • Организация рабочего дня. • Майнд-менеджмент. • Мотивация в системе менеджмента. • Взаимодействие с работодателями. |
| <p>Б1.О.13 Теория электрических цепей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель Гусельникова Н. М.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1); - Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных (ОПК-2); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о фундаментальных положениях теоретических основ электротехники, основанных на законах электричества и магнетизма и определяющих важнейшие свойства и методы анализа и расчета линейных и нелинейных электрических цепей; обучение основам аналитических и численных методов расчета и анализа схем замещения линейных электрических цепей в установившемся и переходном режимах; выявление важнейших свойств и характеристик электрических цепей, развитие навыков измерения электрических величин, обработки экспериментальных результатов и их анализа |
| <p>Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>д.т.н., профессор кафедры МЭС и ОС Малинкин В. Б.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сигналы. Представление сигналов во временной области обработки. Частотная область обработки. • Дискретное преобразование Фурье. • Z – преобразование. • Цифровые фильтры. • Методы обработки сигналов в цифровых фильтрах. • Быстрое преобразование Фурье. • Синтез нерекурсивных цифровых фильтров. • Синтез рекурсивных цифровых фильтров по аналоговому прототипу. • Шумы цифровых фильтров, их расчёт. • |
| <p>Б1.О.15 Экология</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. БЖ и Э Сербина Е.А.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Значение экологии как науки в современном мире. • Экологические факторы и учение о биосфере. • Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение атмосферы. • Чрезвычайные ситуации экологического характера. • Загрязнения гидросферы. • Загрязнение литосферы. • Основы экологического права, профессиональная ответственность. |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды. • 8. Экология и здоровье человека. |
| <p>Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: ст. препод. кафедры ТБ <i>Колбасенко Т.В.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в безопасность. Основные понятия и определения. • Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания • Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения • 4.Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека • 5.Психофизиологические и эргономические основы безопасности • 6.Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации • 7.Управление безопасностью жизнедеятельности |
| <p>Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель каф. ПДСиМ <i>Квиткова И.Г.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных (ОПК-5); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение (предмет и задачи курса, обеспечение единства измерений) • Основные понятия метрологии • Погрешности измерений. Статистическая обработка результатов наблюдений • Измерение напряжения и тока электрических сигналов • Анализ формы электрических сигналов • Методы измерения частоты и временных интервалов • Метрологическое обеспечение производства продукции электронной техники • Основы стандартизации |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Основы сертификации |
| <p>Б1.О.18 Компьютерное моделирование</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н. доцент каф. СРС Чухров А.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3); - Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способы формирования сигналов в системах моделирования • Система моделирования EWB • Система моделирования MicroCap |
| <p>Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель каф. ЛС Гайвоненко А.Е.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); - Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных (ОПК-2); - Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации (ОПК-4); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные понятия и категории обработки экспериментальных данных</i> • <i>Первичная статистическая обработка данных</i> • <i>Законы распределения, используемые для описания механизмов реальных процессов или систем</i> • <i>Статистическая проверка гипотез (статистические критерии)</i> • <i>Методы статистического оценивания неизвестных параметров</i> • <i>Предварительный анализ природы данных</i> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Программное обеспечение прикладной статистики • Некоторые вопросы техники вычислений. Средства визуализации данных |
| <p>Б1.О.20 Основы информационной безопасности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры БиУТ Киселев А.А.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности (ОПК-3); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения информационной безопасности государства; • методологии создания систем защиты информации; • методологии создания процессов сбора, передачи и накопления информации; • методологии создания методов и средств ведения информационных войн; • оценки защищенности и обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. |
| <p>Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: д. э. н., профессор кафедры ЭиМ Л.А.Сафонова, к. э. н., доцент кафедры ЭиМ И.С.Мухина</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеристика отрасли инфокоммуникаций • Основные положения теории менеджмента • Разработка и принятие управленческих решений • Менеджмент организаций связи • Основы HR-менеджмента |
| <p>Б1.О.22 Социология и право</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачет</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|---|
| <p>Разработчик: <i>доцент кафедры СПП Микиденко Н.Л.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Девиантное поведение и социальный контроль • Конституционное и гражданское право России • Семья как социальный институт • Социология профессий • Основы уголовного права РФ • Нормативно правовая база в сфере инфокоммуникаций |
| <p>Б1.О.23 Физическая культура и спорт</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>Беспалова Н.А ст. преподаватель кафедры ФВ</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов • Организм человека как единая социально-биологическая система • Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом • Гимнастика как научная дисциплина • Средства физ. культуры в регулировании работоспособности • Общая физическая подготовка в системе физического воспитания • Основные методики самостоятельных занятий |
| <p>Б1.О.ДВ.01.01 Бадминтон</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>Беспалова Н.А ст. преподаватель кафедры ФВ</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <p>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с</p> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| | использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.; |
| Б1.О.ДВ.01.02 Баскетбол Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: Беспалова Н.А ст. преподаватель кафедры ФВ | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) Содержание дисциплины (основные разделы): Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.; |
| Б1.О.ДВ.01.03 Волейбол Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: Беспалова Н.А ст. преподаватель кафедры ФВ | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) Содержание дисциплины (основные разделы): Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.; |
| Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: Беспалова Н.А ст. преподаватель кафедры ФВ | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) Содержание дисциплины (основные разделы): Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.; |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|--|
| <p>Б1.В.01 Химия</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: : профессор кафедры ТЭ, Зайцев В.П.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1). <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Строение атома • Химическая термодинамика • Химическая кинетика и равновесие • Общие свойства растворов • Дисперсные системы • Окислительно-восстановительные реакции • Коррозия металлов |
| <p>Б1.В.02 Введение в специальность</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – Экз., РГР</p> <p>Разработчик: проф. каф. ТЭ Игнатов А.Н.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в электронику). • Введение в микроэлектронику. • Введение в радиоэлектронику. • Введение в наноэлектронику. • Введение в оптоэлектронику. • Кремниевая технология и его продукция. • Введение в конструирования ЭС. |
| <p>Б1.В.03 Физические основы электроники</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – РГР, экзамен</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о ПП. |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|---|
| <p>Разработчик: <i>доцент каф. ТЭ Илюшин В.А.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Контактные явления. Р-п переход • Разновидности электрических переходов • Электронные приборы на основе одного р-п перехода. • МДП полевые структуры обедненного и обогащенного типа. • Биполярные структуры n-p-n и p-n-p. • Приборы силовой электроники. • Перспективы развития электронных приборов |
| <p>Б1.В.04 Электродинамика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры СМС, Ошкина А.В.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уравнения Максвелла • Баланс электромагнитной энергии • Граничные условия для уравнения максвелла • Плоские однородные электромагнитные волны • Падение плоской электромагнитной волны на границу раздела сред • Электродинамический потенциалы • Принцип перестановочной двойственности в уравнениях Максвелла • Направляемые электромагнитные волны • Прямоугольный волновод • Круглый волновод • Коаксиальный волновод |
| <p>Б1.В.05 Радиотехнические цепи и сигналы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет и задачи радиотехники • Спектральный и корреляционный анализ детерминированных радиотехнических сигналов |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры РТС, Калачиков А.А</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Корреляционная и взаимная корреляционная функции • Преобразование детерминированных сигналов в нелинейных безынерционных устройствах • Модулированные сигналы • Основы теории случайных сигналов • Модулирование случайных процессов |
| Б1.В.06 Система технической документации Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР Разработчик: <i>доцент кафедры ТЭ В.Я. Вайспапир</i> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о системе технической документации. • Стандартизация технической документации при проектировании, изготовлении и эксплуатации электронных средств. • Конструкторская и технологическая документация. • Текстовая документация. • Эксплуатационная документация. • Схемы, виды и типы. • Особенности проектирования документации научно-исследовательских работ. |
| Б1.В.07 Испытание изделий Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ТЭ Е.Н. Васильева</i> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • сведения и понятия о проведение испытаний. • Классификация видов, методов и технологии испытаний • Методики проведения испытаний на воздействие климатических факторов • Методики проведения испытаний на воздействие механических факторов • Испытания на надежность, на долговечность, на сохраняемость, непрерывную работу • Обеспечение испытаний |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|--|
| <p>Б1.В.08 Прикладная механика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры ЛС, Бутенков В.В.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Оформление результатов испытаний <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы теоретической механики • Основы сопротивления материалов • Детали машин |
| <p>Б1.В.09 Элементная база электронной техники</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры ТЭ Смоленцев Н.И.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пассивные радиокомпоненты. • Полупроводниковые диоды, классификация, статистические характеристики. • Полевые транзисторы, классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Биполярные транзисторы классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Элементы аналоговых устройств. • Элементы цифровых устройств. |
| <p>Б1.В.10 Основы проектирования печатных плат</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы проектирования печатных плат • Общие требования к печатным платам |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ТЭ, Серебрякова А.А.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Классификация печатных плат. Материалы для печатных плат • Основные правила построения печатных плат • Расчет параметров • Программа для проектирования печатных плат |
| <p>Б1.В.11 Электроника СВЧ</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. кафедры ТЭ Шиплюк И.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные факторы, влияющие на работу приборов на СВЧ. Пути ослабления их влияния. • Физические основы работы электровакуумных приборов СВЧ. • Полупроводниковые диоды СВЧ. • Диоды с нелинейным активным сопротивлением. • Диоды с нелинейным реактивным сопротивлением. • Диоды с управляемым комплексным сопротивлением. • Диоды с отрицательным активным сопротивлением. • Транзисторы СВЧ. • Основные тенденции и перспективы развития приборов СВЧ и области их применения. |
| <p>Б1.В.12 Микроэлектроника СВЧ</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преп. кафедры ТЭ Шиплюк И.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация микроэлектронных устройств СВЧ. • Полосковые и микрополосковые линии передачи СВЧ. • Пассивные микроэлектронные устройства СВЧ. • Детекторы и смесители СВЧ. • Умножители частоты. |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Параметрические усилители СВЧ. • Электронно-управляемые аттенуаторы СВЧ. • Фазовращатели СВЧ. • Диоды с отрицательным дифференциальным сопротивлением. • Автогенераторы и усилители СВЧ на диодах с отрицательным дифференциальным сопротивлением. • Малошумящие усилители СВЧ на транзисторах. • Усилители СВЧ на транзисторах повышенной мощности. • Основные тенденции и перспективы развития микроэлектроники СВЧ и области её применения. |
| <p>Б1.В.13 Антенно-фидерные устройства</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры СМС, Белезекова А.С.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация радиочастотных диапазонов. Особенности распространения радиоволн различных радиочастотных диапазонов. Специфика использования различных радиоволн. • Основы теории антенн. • Антенны дециметрового и сантиметрового диапазона • Приемные антенны • Схемы питания антенн и согласование антенно-федеральных устройств (основные разделы): |
| <p>Б1.В.14 Управление качеством электронных средств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель каф. ЛС Гайвоненко А.Е.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия и категории управления качеством • Анализ качества технологического процесса производства электронных средств • Статистический контроль качества технологического процесса производства электронных средств • Визуальный контроль качества производства электронных средств |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Пооперационный контроль качества производства • Тестовые структуры, выходной контроль ЭС • Основные методы повышения качественных показателей надежности выпускаемых изделий • Резервирование элементов схем. Восстанавливаемые системы • Стандартизация и сертификация систем качества производства электронных схем |
| <p>Б1.В.15 Электроника и схемотехника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: доцент кафедры ТЭ Н.Е. Фадеева, ст. преподаватель кафедры ТЭ Стрельцов А.И.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электрические переходы. • Полевые полупроводниковые структуры. • Биполярные полупроводниковые структуры. • Усилители на полупроводниковых структурах. • Аналоговые интегральные микросхемы. • Усилители на полупроводниковых структурах. • Ключи на полупроводниковых структурах. • Цифровые интегральные микросхемы. • Схемотехника аналоговых устройств. • Схемотехника цифровых устройств. |
| <p>Б1.В.16 Основы конструирования электронных средств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6 Форма контроля – экзамен, КП</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры ТЭ, Серебряков А.С.</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭС-объект эксплуатации • Виды изделий • Тепловой режим ЭС |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Допуски и посадки • Шероховатость поверхности • Цикл жизни изделия • Проектирование ЭС с учетом ЭМС • Особенности конструкций ЭС СВЧ диапазона • Влагазащита ЭС |
| <p>Б1.В.17 Микроконтроллеры и микропроцессоры</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ТЭ Стрельцов А.И.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура и принцип действия основных блоков микроконтроллера.. • Инструментальные средства разработки программного обеспечения для микроконтроллеров фирмы Atmel.. • Методология разработки программного обеспечения. • Обзор ряда микроконтроллеров и микропроцессоров основных производителей. |
| <p>Б1.В.18 Основы нанoeлектроники</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры ТЭ Н.Е. Фадеева</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физические основы нанoeлектроники • Нанoeлектронные приборы и системы • Технология создания и исследования твердотельных наноструктур • Спинтроника и квантовые компьютеры |
| <p>Б1.В.19 Экономика отрасли</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| <p>Разработчик: <i>к.э.н., доцент кафедры ЭиМ С.С. Талдонова</i></p> | <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Место и значение отрасли инфокоммуникаций в общественном производстве • Управление и регулирование в инфокоммуникационном комплексе РФ • Характеристика рынка услуг в отрасли инфокоммуникаций • Трудовые ресурсы в отрасли инфокоммуникаций и их использование • Производственные фонды в отрасли инфокоммуникаций и их использование • Себестоимость производства услуг связи в отрасли инфокоммуникаций • Оценка результатов деятельности организации в отрасли инфокоммуникаций • Методология определения экономической эффективности инвестиций в развитие инфокоммуникаций |
| <p>Б1.В.20 Схемо и системотехника передающих устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры РТУ, Михеенко А.М.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения о РПУ. • Основные теории и расчета ГВВ. • Схемотехника генераторов с внешним возбуждением • Возбудители • Умножители частоты • Радиопередатчики с амплитудной и угловой модуляцией • Передатчики цифровой информации |
| <p>Б1.В.21 Устройства автоматизированного управления и регулирования</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет, РГР</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие вопросы автоматизации и управления. |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|--|
| <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры ТЭ Смоленцев Н.И.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Комплексы технических средств, составные части подсистем, основные компоненты структур САиУ. • Измерительные преобразователи физических (электрических и неэлектрических) величин. • Технические средства воздействия на объект управления. • Управление электрическими машинами постоянного и переменного тока • Структурные схемы системы автоматизированного управления, • Состояние и перспективы развития систем автоматического управления и регулирования. |
| <p>Б1.В.22 Оптоэлектроника и нанофотоника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен, КР</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры ТЭ Елистратова И.Б.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физические основы оптоэлектроники и нанофотоники • Изучение светодиодов • Изучение полупроводниковых лазеров • Оптроны, волстроны, медиакрвенторы и их применение • Оптоэлектронные системы и устройства • Кремневая, 4углеродная и органическая нанофотоника • Неклассические источники света и их применения |
| <p>Б1.В.23 Интеллектуальные устройства электроники</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры ТЭ, Бялик А.Д.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальные системы электроники • Датчики • Структурная организация схем измерения • Блок электронной обработки аналогового сигнала |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • АЦП. ЦАП. Шины передачи данных • Исполнительные устройства |
| <p>Б1.В.24 Информационные технологии проектирования электронных средств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ТЭ Худяков В.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Представление информации в компьютере • Сети связи. Принципы работы сетей, интернет. Коды сжатия. • Алгоритмы. Блок-схемы. Понятие трудоемкости. • Основы языка программирования С++ |
| <p>Б1.В.25 Микросхемотехника наносистемная техника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, КП</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры ТЭ В.Л. Савиных</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Широкополосные усилители на БТ и ПТ. • Коррекция АЧХ • Функциональные устройства на основе перемножителей • Формирование сигналов • Цифровые перемножители. • Цифровые фильтры. • Цифровые интеграторы • Цифровые устройства взвешивания, фазирования и сложения при приеме параллельных сигналов • Устройства тактовой синхронизации • Перспективы развития схемотехники приема и обработки сигналов |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| <p>Б1.В.26 Схемо и системотехника приемных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры РТУ, Показаньева Т.Я.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные характеристики и структурные схемы радиоприемных устройств • Входные цепи радиоприемников • Основные характеристики и схемы усилителей на невзаимных элементах • Назначения и классификация преобразователей частоты • Виды детекторов и основные характеристики амплитудных детекторов • Фазовые детекторы • Назначения и виды регулировок в приемнике |
| <p>Б1.В.27 Технология производства электронных средств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 288/8 Форма контроля – зачет, экзамен, РГР, КП.</p> <p>Разработчик <i>Вайснатир В.Я</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технология влагозащиты • Технология сборки • Технология регулировочно-настроенных работ, электро-термотренировки и испытаний • Разработка технологий сборки и монтажа ЭС |
| <p>Б1.В.28 Электропитание электронных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачет, РГР.</p> <p>Разработчик: <i>д.т.н., доцент кафедры РТУ, Рогулина Л.Г.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сглаживающие фильтры • Стабилизаторы напряжения и тока • Статические преобразователи |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Корректор коэффициент мощности |
| <p>Б1.В.29 Интеллектуальные конструкторско-технологические системы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет, РГР</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ТЭ, Худяков В.С.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание пресс формы в КОМПАС-3D • Совместная работа САПР КОМПАС-3D и системы ЛОЦМАН:PLM • Проектирование технологических процессов • Нормирование материалов • Проектирование технологических процессов • Сквозное проектирование в программных продуктах АСКОН |
| <p>Б1.В.ДВ.01.01 Промышленная электроника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен, РГР.</p> <p>Разработчик: <i>к.т.н., доцент кафедры ТЭ Смоленцев Н.И.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Элементная база промышленной электроники • Усилительные устройства, регуляторы, преобразователи • Преобразователи аналоговых сигналов, датчики, линии передачи и связи • Типы промышленной электроники в энергетике, промышленности, электротранспорте. • Импульсные режимы работы. Импульсные схемы • Проектирование систем промышленной электроники • Технические характеристики, функциональные возможности. Компьютерное управление, моделирование. |
| <p>Б1.В.ДВ.01.02 Силовая электроника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способен выполнять работы по производству, внедрению и эксплуатации радиоэлектронных средств и систем различного назначения (ПК-1) |

| Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля | Аннотация |
|--|---|
| <p>Форма контроля – экзамен, РГР.</p> <p>Разработчик: <i>д.т.н., доцент кафедры РТУ, Роголина Л.Г.</i></p> | <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Источники электроснабжения • Трансформаторы • Неуправляемые выпрямители |
| <p>Б1.В.ДВ.02.01 Основы проектирования радиоэлектронных средств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен, РГР.</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры ТЭ, Вайспанир В.Я.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы проектирования радиоэлектронных средств • Современные РЭС: • Линии связи для передачи и обмена информацией между составными частями РЭС • Проектирование радиочастотных линий связи • Особенности проектирования РЭС СВЧ диапазона • Микроминиатюризация РЭС СВЧ диапазона. Применение сосредоточенных компонентов • Проектирование печатных плат для РЭС СВЧ диапазона • Проектирование РЭС СВЧ диапазона |
| <p>Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектирования микроэлектронной аппаратуры</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен, РГР.</p> <p>Разработчик: <i>проф. каф. ТЭ Игнатов А.Н.</i></p> | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- Способен выполнять работы по разработке и отработке составных частей электронного, электромеханического, электрокоммутационного, электронно-информационного оборудования (ПК-2)</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Современные типы аналоговой и цифровой МЭА • Проектирование аналоговых и цифровых узлов МЭА • проектирование МЭА методом наращивания функций • Проектирование топологии и печатных плат для МЭА • Проектирование МЭА СВЧ диапазона |

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой ТЭ

Руководитель ОПОП

Two horizontal lines with handwritten signatures in blue ink. The top signature is larger and more stylized, while the bottom signature is smaller and more compact.

А.Н. Игнатов

И.В. Гришина