

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	История (история России, всеобщая история)
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов комплексное представление об историческом своеобразии России, основных периодах её истории; ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания о периодах основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе 2. Древняя Русь (IX-XIII вв.) 3. Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV-XVI вв. 4. Россия в конце XVI-XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права 5. Петровская модернизация: её истоки и последствия 6. Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796) 7. Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны 8. Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период 9. Россия в начале 20-го века 10. Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.) 11. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти 12. Советское общество в 1930-е годы 13. Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.) 14. СССР в послевоенном мире (1945-1964 гг.): апогей сталинизма и попытка либерализации советской системы 15. Советское государство и общество в 1964-1991 гг.: от попыток реформ к кризису 16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Культурология
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	состоит в достижении студентами социокультурной компетентности как способности, необходимой для решения мировоззренческих и профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Культурология как наука. Культура как общественное явление. 2. Морфология культуры. Структура культурного пространства: знания, ценности, регулятивы. 3. Культура, общество, личность. 4. Генезис и динамика культуры. Социокультурные миры. 5. Культура и народы.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Инженерная и компьютерная графика»
Уровень образования	Высшее образование – бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 «Радиотехника»
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области инженерной и компьютерной графики, обеспечивающих квалифицированное чтение и выполнение технических чертежей изделий, схем, широту научно-технического кругозора, успешное познание смежных общетехнических и специальных учебных дисциплин, квалифицированную самостоятельную профессиональную деятельность
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Конструкторская документация, оформление чертежей, надписи и обозначения. Раздел 2. Изображения. Раздел 3. Аксонометрические проекции деталей. Раздел 4. Изображения и обозначения элементов деталей. Раздел 5. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Раздел 6. Изображения сборочных единиц. Раздел 7. Сборочные чертежи. Раздел 8. Схемы. Раздел 9. Основные положения автоматизации разработки и выполнения проектно-конструкторских графических документов. Раздел 10. Графические объекты, примитивы и их атрибуты, операции над графическими объектами. Раздел 11. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математика 1
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Воспитание у студентов достаточно высокой математической культуры, развитие интеллекта и навыков логического и алгоритмического мышления; овладение основными методами исследования и решения математических задач; выработка умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии 2. Комплексные числа и многочлены 3. Неопределенный интеграл 4. Определенный интеграл 5. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы 6. Элементы теории поля
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (2), РГР

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математика 2
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Воспитание у студентов достаточно высокой математической культуры, развитие интеллекта и навыков логического и алгоритмического мышления; овладение основными методами исследования и решения математических задач; выработка умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в математический анализ. 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. 3. Функции нескольких переменных. 4. Ряды. 5. Дифференциальные уравнения. 6. Операционное исчисление.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 з.е.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (2)

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников научного мировоззрения и современного физического мышления, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин и развития навыков, требуемых квалификационной характеристикой по направлению
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Механика Раздел 2. Электричество и магнетизм Раздел 3. Колебания Раздел 4. Волны Раздел 5. Оптика Раздел 6. Квантовая физика Раздел 7. Термодинамика Раздел 8. Элементы статистической физики Раздел 9. Элементы физики твердого тела Раздел 10. Физика атомного ядра
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	13 зачетных единиц, 468 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, экзамен, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык»
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 «Радиотехника»
Профиль / программа / специализация	«Информационные технологии радиотехники и интернета вещей»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Перечень разделов дисциплины	Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редуция гласных), одноударные и двуударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация. Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж. Артикль. Времена группы Indefinite Active и Passive.оборот there + to be. Порядок слов в предложении. Словообразование. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...). Числительные (количественные, порядковые, дробные). Времена группы Continuous Active и Passive. Функции it, one, that. Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена группы Perfect Active и Passive. Типы вопросов. Согласование времен. Дополнительные придаточные предложения. Система времен в действительном залоге. Система времен в страдательном залоге. Определительные придаточные предложения. Определительные блоки существительного. Цепочка левых определений. Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Слова - заместители. Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними). Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Инверсия и способы перевода на русский язык.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экономика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний, а также экономической культуры принятия обоснованных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общая экономическая теория. Раздел 2. Микроэкономика Раздел 3. Макроэкономика Раздел 4. Экономическая культура и принятие экономических решений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, реферат

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Философия
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5 УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	приобщение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли и ее современного состояния; формирование философского типа мышления, обеспечивающего ориентацию человека в условиях современной динамики общественных процессов; раскрытие и развитие интеллектуально-мыслительного потенциала человека, способствующего становлению духовности, активности, адаптивности, осознанности будущего специалиста в выборе смысложизненных ценностей.
Перечень разделов дисциплины	1. Философия в системе культуры 2. История философии 3. Основная философская проблематика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Правоведение
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием знаний в области права, позволяющих творчески применять свои знания для понимания юридических проблем, как в своей профессиональной деятельности, так и в течении всей жизни
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие положения о праве Раздел 2. Основные отрасли российского права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения. 2. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания 3. 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. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е./108 час
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экология
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Экология» является изучение основных принципов рационального природопользования, представлений о механизмах воздействия человека на биосферу, обоснование конкретных технических решений при разработке различных систем обеспечения качества окружающей среды
Перечень разделов дисциплины	Введение в экологию.
	Учение о биосфере.
	Общая экология.
	Экология человека.
	Антропогенное воздействие на биосферу.
	Экологическая защита и управление в области охраны окружающей среды.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 з.е., 72 часа
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информатика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1 ОПК-3 ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение основ современной технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, знакомство с популярными программными продуктами, применяемыми как в инженерных расчетах, так и в офисных технологиях.
Перечень разделов дисциплины	1. Предмет информатики и понятие информации 2. Моделирование 3. Основы программирования на языке высокого уровня
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	360
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Электроника
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	<p>формирование у будущих выпускников представлений о физических принципах действия, характеристиках, моделях и основах использования в радиотехнических цепях основных типов активных приборов, принципах построения и основах технологии микроэлектронных цепей, механизмах влияния условий эксплуатации на работу активных приборов,</p> <p>формирование способности экспериментально исследовать характеристики и определять параметры. основных принципах работы микроэлектронных устройств, способности представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира, способности реализовывать программы экспериментальных исследований.</p>
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Приборы вакуумной электроники</p> <p>Раздел 2. Полупроводниковые приборы</p> <p>Раздел 3. Микроэлектроника</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Радиоматериалы и радиокомпоненты
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение строения и свойств материалов электронных средств; изучение методики выбора материалов для конструкций ЭС в соответствии с заданными требованиями; изучение принципов действия основных компонентов, их конструктивных особенностей и параметров.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие свойства и параметры материалов Раздел 2. Диэлектрические материалы, их применение Раздел 3. Полупроводниковые материалы Раздел 4. Материалы лазерной техники и оптоэлектроники Раздел 5. Конструкционные и проводниковые металлы и сплавы, их применение Раздел 6. Магнитные материалы, их применение Раздел 7. Сверхпроводниковые материалы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы теории цепей
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний, умений и навыков, позволяющих самостоятельно проводить разработку, расчет и анализ различных электрических цепей при решении задач передачи, обработки и распределения электрических сигналов в радиотехнических устройствах и системах.
Перечень разделов дисциплины	Основные законы и методы анализа электрических цепей Режим гармонических колебаний, частотные характеристики цепей Связанные электрические цепи Переходные процессы в цепях с сосредоточенными параметрами Четырехполюсники Активные цепи с обратной связью Электрические фильтры Автогенераторы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамены, курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Электродинамика и распространение радиоволн
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основах теории электромагнитного поля, процессах излучения электромагнитных волн, распространение радиоволн в различных средах, в направляющих системах и в реальных радиолиниях.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории электромагнитного поля Раздел 2. Распространение радиоволн на естественных радиотрассах
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Метрология и радиотехнические измерения
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование системного представления студентов о роли и принципах организации измерений в соответствующих отраслях науки, техники и производственной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы метрологии Раздел 2. Классификация и метрологические характеристики средств измерений Раздел 3. Приборы и методы электрорадиоизмерений Раздел 4. Автоматизация измерений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников знаний об основных типах аналоговых электронных устройств, их функционировании и способах построения; способности экспериментально исследовать характеристики аналоговых электронных устройств; способности спроектировать аналоговое электронное устройство по заданным техническим характеристикам.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Аналоговые усилители Раздел 2. Обратная связь в усилителях Раздел 3. Принципы построения усилительных схем Раздел 4. Работа усилительного элемента в схеме Раздел 5. Каскады предварительного усиления Раздел 6. Широкополосные каскады и каскады специального назначения Раздел 7. Избирательные усилители. Усилители постоянного тока Раздел 8. Операционные усилители Раздел 9. Каскады мощного усиления Раздел 10. Многокаскадные усилители
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Цифровые устройства и микропроцессоры
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами основ теории и принципов построения и функционирования элементов и узлов цифровой техники, освоение методов синтеза комбинационных устройств и анализа способов формального описания последовательностных устройств, принципов работы и описание структур микропроцессоров и ПЛИС, а также формирование практических навыков проектирования цифровых систем, в том числе и на основе микропроцессоров и ПЛИС
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории цифровой техники Раздел 2. Проектирование цифровых устройств Раздел 3. Микропроцессорные системы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Радиотехнические цепи и сигналы
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах сигналов, их функционировании и способах преобразования, способности экспериментально исследовать характеристики устройств радиоканалов, способности выбрать сигнал или устройство радиоканала по заданным характеристикам.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Сигналы и их характеристики Раздел 2. Преобразование сигналов в линейных и нелинейных электрических цепях Раздел 3. Случайные сигналы и их характеристики Раздел 4. Оптимальная фильтрация сигналов. Раздел 5. Линейная цифровая фильтрация. Раздел 6. Развитие радиотехники в России.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, экзамен, кр

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных средств
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников знания методологии компьютерного проектирования РЭС на различных уровнях их описания: схемотехническом, функционально-логическом и структурном; умения решения различных задач проектирования РЭС с помощью программных комплексов автоматизации проектирования; владения навыками экспериментального исследование функционирования различных электронных систем.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы компьютерного проектирования РЭС Раздел 2. Практические методы компьютерного проектирования РЭС
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Курсовая работа, зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория генерирования и формирования сигналов
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами структурных схем передатчиков различного назначения в основном на примере биполярного транзистора, методов подхода к построению моделей активных элементов, используемых в передатчиках. Рассмотрение вопросов построения и расчета основных функциональных узлов устройств генерирования колебаний и формирования сигналов в диапазоне высоких частот, методов построения и расчета узкополосных усилителей мощности и вопросы реализации амплитудной модуляции колебаний в таких устройствах. Изучение основ теории и расчета автогенераторов гармонических колебаний, методов формирования сигналов с угловой модуляцией и основ построения синтезаторов частот, широко используемых в возбудителях передатчиков всех диапазонов частот.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Генераторы с внешним возбуждением Раздел 2. Автогенераторы и формирование сигналов высоких частот
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов знаний о методах построения и принципах работы электропреобразовательных устройств радиоэлектронных средств и их отдельных функциональных узлов, а также перспективах развития электропреобразовательной техники
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Вторичные источники питания
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Устройства СВЧ и антенны
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах устройств СВЧ и антенн, их функционировании и способах построения, способности экспериментально исследовать характеристики устройств СВЧ и антенн, способности спроектировать антенну или устройство СВЧ по заданным характеристикам.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Антенны. Раздел 2. Устройства СВЧ
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Цифровая обработка сигналов
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами основных методов обработки цифровых сигналов и получение навыков по моделированию радиотехнических систем цифровой обработки сигналов в современной проектной среде
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Сигналы и системы дискретного времени Раздел 2. Дискретные и цифровые фильтры
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение проблемы создания надежных конкурентно способных изделий радиоэлектронных средств (РЭС); изучение возможности того, что успешное выполнение изделием его функции зависит не только от правильности алгоритма, но и от устойчивости конструкции этого изделия к воздействию неблагоприятных факторов условий эксплуатации, достижение которой обеспечивается использованием современных технологий производства.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие вопросы проектирования РЭС Раздел 2. Разработка конструкции РЭС Раздел 3. Основы надежности РЭС Раздел 4. Защита РЭС от дестабилизирующих факторов Раздел 5. Технологические процессы в производстве РЭС Раздел 6. Проблемы эксплуатации и ремонта РЭС
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Радиотехнические системы
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений о принципах построения радиотехнических систем; радиолокационных, радионавигационных и радиотехнических системах передачи информации; оценка характеристик радиотехнических систем; методах поиска сигналов в радиолокационных и радионавигационных системах; радиолокационной селекции и распознавании объектов; методах измерения дальности, скорости и угловых координат; оптической и теплолокации; видах радионавигационных систем; спутниковых радионавигационных системах; системах радиопротиводействия и защиты от активных помех; методах проектирования радиотехнических систем; особенностях эксплуатации радиотехнических систем различного назначения.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория обнаружения сигналов, Радиосистемы передачи информации Раздел 2. Системы радиолокации и радионавигации
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Физическая культура и спорт»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	<p>01.03.04 Прикладная математика;</p> <p>09.03.03 Прикладная информатика;</p> <p>09.03.01 Информатика и вычислительная техника;</p> <p>09.03.04 Программная инженерия;</p> <p>09.03.02 Информационные системы и технологии;</p> <p>11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;</p> <p>11.03.03 Конструирование и технология электронных средств;</p> <p>08.03.01 Строительство;</p> <p>11.03.01 Радиотехника;</p> <p>12.03.01 Приборостроение;</p> <p>15.03.01 Машиностроение;</p> <p>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;</p> <p>23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы;</p> <p>27.03.03 Системный анализ и управление;</p> <p>38.03.01 Экономика;</p> <p>38.03.02. Менеджмент</p> <p>38.03.03 Управление персоналом;</p> <p>27.03.02 Управление качеством;</p> <p>27.03.05 Инноватика;</p> <p>27.03.04 Управление в технических системах;</p> <p>38.03.04 Государственное и муниципальное управление;</p> <p>21.03.01 Нефтегазовое дело;</p> <p>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;</p> <p>13.04.02 Электропривод и автоматика;</p> <p>13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника;</p> <p>45.03.02 Лингвистика;</p> <p>42.03.03 Издательское дело;</p> <p>42.03.01 Реклама и связи с общественностью;</p> <p>27.03.01. Стандартизация и метрология;</p> <p>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;</p> <p>11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы;</p> <p>20.03.01 Техносферная безопасность;</p> <p>07.03.03 Дизайн архитектурной среды;</p> <p>38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура;</p> <p>38.03.02 Менеджмент;</p> <p>08.03.01 Строительство;</p> <p>38.03.06 Торговое дело, коммерция;</p> <p>38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг;</p> <p>27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.</p>
Профиль / программа /	

специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Физическая культура и спорт
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.</p> <p>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.</p> <p>Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.</p> <p>Раздел 2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания</p> <p>Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния</p>

	<p>наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.</p> <p>Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности</p> <p>Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.</p> <p>Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	72 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в специальность
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов знаний о радиотехнике как науке, основой которой является физика электрических и магнитных явлений и математика, об основах инженерного творчества, а также навыков и умений ориентироваться в информации о роли и значении радиотехники в современном мире, адаптироваться к учебному процессу в ВУЗе и самостоятельной работе при освоении специальных дисциплин.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Зарождение радиотехники, основные принципы радиотехники Раздел 2. Элементная база радиоэлектронной аппаратуры Раздел 3. Инженер-радиотехник в научно-производственном цикле Раздел 4. Роль радиотехники в народном хозяйстве
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информационные технологии в радиотехнике
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных понятиях информационных технологий, платформы информационного обеспечения и защиты информации
Перечень разделов дисциплины	1. Предмет информационных технологий 2. Технологии баз данных 3. Защита информации
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математика (спецглавы)
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием методов теории вероятностей и математической статистики как в своей учебной работе, так и в дальнейшей профессиональной деятельности, а также формирование теоретических знаний и практических навыков решения задач дискретной математики и основ применения дискретной математики к решению практических задач.
Перечень разделов дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теория вероятностей 2. Математическая статистика 3. Теория множеств. 4. Алгебра логики. 5. Теория графов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Планирование и обработка результатов эксперимента
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов компетенций, связанных со знаниями, умениями и владениями навыками методических основ планирования натуральных и вычислительных экспериментов, обработки и интерпретации их результатов для получения научно обоснованных и достоверных выводов. Объектом изучения являются подходы к планированию эксперимента, разработке и анализу математических моделей описания экспериментальных данных различной природы, а также априорных экспертных данных.
Перечень разделов дисциплины	Детерминированные и нечеткие сигналы Задачи и требования при планировании эксперимента Основные понятия и критерии планирования эксперимента Планы постановки эксперимента Методы выделения существенных факторов при постановке эксперимента
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы подвижной связи
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах систем подвижной связи; изучение принципов построения и функционирования систем подвижной связи.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методы многостанционного доступа в системах сотовой подвижной радиосвязи (ССПР) Раздел 2. Применяемые в ССПР методы модуляции и их эффективность Раздел 3. Общие принципы построения сетей и систем подвижной радиосвязи Раздел 4. Соединительные радиорелейные линии базовых и центральных станций Раздел 5. Стандарты ССПР Раздел 6. Общеввропейская ССПР стандарта GSM Раздел 7. Американская ССПР технологии CDMA Раздел 8. Перспективные направления развития ССПР
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единиц, 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы программирования встраиваемых систем
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами базовых знаний по организации процесса разработки, тестирования и отладки программных продуктов для встраиваемых вычислительных систем с использованием современных технологий и подходов, изучение аппаратных особенностей встраиваемых платформ, а также приобретение практических навыков построения программных компонентов встраиваемых систем и отладки программного обеспечения встраиваемой системы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение во встраиваемые вычислительные системы Раздел 2. Технические средства встраиваемых систем Раздел 3. Архитектура программного обеспечения Раздел 4. Последовательные протоколы связи
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория автоматического управления
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	приобретение студентами знаний в области современной теории автоматического управления, обучение студентов основам знаний по постановке и решению типовых задач, связанных с анализом и синтезом радиотехнических систем автоматического управления, что позволит расширить инженерную эрудицию и компетентность.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные понятия и определения ТАУ. Примеры систем радиоавтоматики, их классификация. Раздел 2. Основные характеристики систем автоматического управления Раздел 3. Типовые звенья систем радиоавтоматики Раздел 4. Устойчивость систем автоматического управления Раздел 5. Показатели качества систем автоматического управления Раздел 6. Точность систем радиоавтоматики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Управление и планирование производства
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами вопросов управления и планирования производства радиоэлектронных средств (РЭС), разработки управленческих решений в современных условиях; основные принципы планирования и совершенствования производства РЭС
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Место и роль предприятия в обществе, сущность, цели и задачи управления. Раздел 2. Экономические показатели деятельности предприятия. Раздел 3. Маркетинговый подход к производственной деятельности. Раздел 4. Научно-техническая и организационная подготовка производства. Раздел 5. Система прогнозирования и планирования деятельности предприятия.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория приема и обработки сигналов
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов знаний основ теории приема и обработки сигналов, принципов построения и методов проектирования устройств приема радиосигналов различного назначения, перспектив развития, методов инженерного расчета и моделирования функциональных узлов радиоприемных устройств
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория приема и обработки сигналов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен,

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Устройства на микропроцессорах и программируемых матрицах
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	получение студентами базовых знаний по организации процесса разработки, тестирования и отладки программных продуктов для микропроцессоров и программируемых матриц различных типов с использованием современных технологий и подходов, изучение их аппаратных особенностей, а также приобретение практических навыков построения программных компонентов и отладки программного обеспечения микропроцессоров и программируемых матриц.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Verilog как средство проектирования цифровых устройств Раздел 2. Особенности проектирования цифровых устройств на языке Verilog
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Учебно-исследовательская работа студентов
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4, УК-6, ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	повышение уровня подготовки бакалавров посредством освоения обучающимися основ профессионально-творческой деятельности, методов, приемов и навыков индивидуального и коллективного выполнения учебно-исследовательских работ, развитие способностей к научно-техническому творчеству.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы выполнения учебно-исследовательской работы Раздел 2. Оформление и опубликование результатов выполнения учебно-исследовательской работы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы записи и воспроизведения
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных принципах построения и функционирования систем записи и устройств, элементов и комплексов аудио и видеотехники.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Общие закономерности процессов записи и воспроизведения сигналов Раздел 3. Аналоговая магнитная запись аудио и видеосигналов Раздел 4. Цифровая магнитная запись аудио- и видеосигналов Раздел 5. Цифровая оптическая и магнито-оптическая запись аудиовидеосигналов Раздел 6. Аппаратура для записи аудиовидеосигналов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Статистическая теория радиотехнических систем
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области статистического анализа сигналов, эффективности обработки случайных процессов, а также практических навыков по реализации весовых и рекуррентных фильтров, обнаружителей детерминированных сигналов, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач передачи информации в своей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	1.Элементы теории случайных процессов 2.Винеровский линейный фильтр 3.Калмановский рекуррентный фильтр 4.Нелинейные фильтры
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 з.е., 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физические основы микроэлектроники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных принципах работы микроэлектронных устройств, способности представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира, способности реализовывать программы экспериментальных исследований.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы квантовой механики Раздел 2. Основы физики твердого тела Раздел 3. Основы статистической физики Раздел 4. Основы физики полупроводников Раздел 5. Барьеры Шоттки, p-n переходы и гетеропереходы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физические основы опто- и наноэлектроники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области анализа и исследования элементов и устройств опто- и наноэлектроники, а также в углублении представлений о квантовомеханических закономерностях, лежащих в основе элементной базы современной радиоэлектроники и ее практических приложений.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы квантовой механики. Квантово-размерные системы и структуры. Раздел 2. Материалы, структуры и элементы опто- и наноэлектроники Раздел 3. Технологии опто- и наноэлектроники Раздел 4. Методы диагностики в опто- и наноэлектронике
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы инженерного творчества
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	подготовка студентов к научно-исследовательской деятельности, формирование научного мировоззрения будущих специалистов в области радиотехники, развитие творческих способностей студентов, умения формулировать и решать задачи изучаемого направления, умения творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Наука. Научное исследование Раздел 2. Методы и формы научного познания Раздел 3. Алгоритм научного исследования Раздел 4. Теоретическое исследование Раздел 5. Экспериментальное исследование Раздел 6. Обработка и анализ результатов исследования Раздел 7. Оформление результатов научной работы Раздел 8. Объекты авторского и патентного права Раздел 9. Устное представление информации Раздел 10. Универсальная десятичная классификация Раздел 11. Научная организация труда
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы статистической радиофизики
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников знаний процессов и явлений в твердых телах, связанных с возбуждением распространением, преобразованием и приемом ультразвуковых волн; умений и навыков проектирования, расчета и исследования характеристик основных типов акустоэлектронных устройств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Предмет и основные положения статистической радиофизики. Раздел 2. Случайные процессы и методы их описания. Раздел 3. Случайные процессы в линейных системах. Раздел 4. Примеры и модели случайных процессов. Раздел 5. Дифференциальные уравнения случайных процессов.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы обеспечения качества
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам и другой нормативно-технической документации, способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов, способность выявлять естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методологические и теоретические основы системы управления качеством Раздел 2. Статистический контроль и анализ качества радиотехнических устройств Раздел 3. Контроль качества радиотехнических устройств
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физик сплошных сред
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студента представление о методах анализа различного рода процессов и явлений в сплошных средах. Расширение базовой подготовки студентов со специализацией в области радиофизики и электроники. Изучение дисциплины призвано заложить основы континуального описания функциональных материалов электроники на основе концепции связанных полей различной физической природы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Векторный анализ Раздел 2. Теория упругости Раздел 3. Электродинамика и оптика Раздел 4. Гидродинамика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Электрические длинные линии
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников представлений о передаче, обработке и распределении электрических сигналов в распределенных радиотехнических устройствах и системах. Дисциплина должна обеспечивать формирование общетехнического фундамента подготовки будущих специалистов в области радиотехники, а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана.
Перечень разделов дисциплины	Однородные длинные линии Корректоры и регуляторы частотных характеристик
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы квантовой электроники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студента представление о современном состоянии квантовой электроники, принципах и методах квантовой механики, применяемых для описания явлений в устройствах квантовой электроники. Учебная дисциплина «Основы квантовой электроники» представляет дополнение к курсу общей физики, предназначенная для расширенной базовой подготовки студентов со специализацией в области радиофизики и электроники. Изучение указанного раздела физики призвано заложить основные идеи квантовой физики, квантовые законы, описывающие поведение отдельных микрочастиц и вещества. В курсе разбираются примеры и задачи, дающие развитие и дополнение основного материала. При изложении делается акцент на физическую сторону рассматриваемых явлений.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Квантовые свойства элек-тромагнитного излучения Раздел 2. Атом Резерфорда-Бора Раздел 3. Волновые свойства частиц Раздел 4. Уравнение Шредингера. Квантование Раздел 5. Математический аппарат квантовой теории Раздел 6. Квантование атомов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы теории надежности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных понятиях и математических основах теории надежности радиоэлектронных устройств и систем, принципах обеспечения надежности РЭА на этапах проектирования, производства и эксплуатации, а также формирование фундамента проектно-конструкторской подготовки будущих специалистов в области радиотехники.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории надежности Раздел 2. Обеспечение надежности РЭА при разработке
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в наноэлектронику
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Развитие более глубоких представлений о квантово-механических закономерностях, лежащих в основе современной электроники, и ознакомление с достижениями и направлениями исследований стремительно развивающейся области науки и техники - нанотехнологии.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Квантово-размерные структуры. Размерное квантование . Раздел 2. Физика низкоразмерных структур. Раздел 3. Технология получения и методы диагностики низкоразмерных структур
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы телевидения и видеотехники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников знаний о физических принципах передачи оптических изображений и технических приёмах построения телевизионных систем и систем видеозаписи
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные принципы телевидения Раздел 2. Форма и спектр видеосигнала Раздел 3. Основы цифрового телевидения Раздел 4. Преобразование изображений в электрические сигналы и воспроизведение изображений Раздел 5. Специализированные ТВ системы и видеотехника Раздел 6. Системы цветного телевидения Раздел 7. Телевизионный контроль и измерения.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элементы и устройства оптоэлектроники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3, ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов комплекса знаний, необходимых при решении теоретических и практических задач применения оптоэлектронных устройств в радиофизике и электронике
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Оптоэлектроника Раздел 2. Волоконная оптика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Проектирование фазированных антенных решеток и микрополосковых устройств
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах фазированных антенных решеток и микрополосковых устройств, их математических моделях, а также об основах проектирования фазированных антенных решеток и микрополосковых устройств, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Фазированные антенные решетки Раздел 2. Микрополосковые устройства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элементы и устройства акустоэлектроники
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников знаний процессов и явлений в твердых телах, связанных с возбуждением распространением, преобразованием и приемом ультразвуковых волн; умений и навыков проектирования, расчета и исследования характеристик основных типов акустоэлектронных устройств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории упругости. Уравнения пьезоакустики. Раздел 2. Методы возбуждения и регистрации ультразвуковых волн. Раздел 3. ВШП на поверхностных акустических волнах Раздел 4. Акустооптические эффекты и их применение Раздел 5. Материалы акустоэлектроники. Технология изготовления устройств акустоэлектроники
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетных единицы, 144 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Оптические устройства в радиотехнике
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах оптоэлектронных устройств, их функционировании и способах построения, способности экспериментально исследовать характеристики оптоэлектронных устройств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Оптическая обработка информации Раздел 2. Волоконно-оптические системы передачи информации Раздел 3. Волоконно-оптические датчики
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Оптические измерения
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов комплекса знаний, необходимых при решении теоретических и практических вопросов проведения оптических измерений применительно к задачам радиофизики и электроники
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Измерение оптических величин. Раздел 2. Измерение неоптических величин
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	<p>Настольный теннис. Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Настольный теннис как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (юноши). История развития настольного тенниса в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координации. Развитие гибкости. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Обучение техники прямой подачи. Обучение техники подачи с подрезкой. Обучение техники выполнения удара накатом справа, слева. Обучение техники выполнения подрезки справа, слева. Изучение правил игры в настольный теннис, правил одиночной и парной игры.</p> <p>Пулевая стрельба. Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. 1.1. Введение в специализацию 1.2. Устройство тиров. Меры безопасности 1.3. История развития стрелкового спорта 1.4. Материальная часть стрелкового спортивного оружия. Устройство и назначение основных частей и механизмов винтовки МР-512 1.5. Техника стрельбы из пневматической винтовки. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. 2.1. Техника стрельбы из пневматической винтовки. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. 3.1. Тесты по ОФП.</p> <p>Ритмическая гимнастика Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Ритмическая гимнастика как базовый вид для занятий специальной медицинской группы (девушки). История развития ритмической гимнастике в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Методика выполнения упражнений для реабилитации заболеваний различной этиологии. Развитие функциональных качеств. Развитие координационных</p>

	<p>способностей. Развитие гибкости. Развитие ловкости. Развитие равновесия. Развитие музыкальных качеств.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Обучение технике базовых элементов в СМГ ритмическая гимнастика: джеки, поочередные махи ногами, разнообразие базовых зеркальных восьмерок (используя семь базовых шагов) обучение равновесию на одной ноге, обучение силовому элементу (отжимание). Теоретическая подготовка по ритмической гимнастике СМГ.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки к предстоящей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1.Методико-практические основы физической культуры. Шахматы как вид спорта. История возникновения шахмат. Раздел 2. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Написание рефератов, связанных с заболеванием студента. Решение контрольных задач.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.
Профиль / программа /	

специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Возникновение и развитие волейбола. Развитие волейбола в СССР и России. Основные понятия и терминология. Оздоровительное влияние волейбола на организм человека. Техника игры и ее классификация. Тактика игры и ее классификация. Овладение рациональной техникой и разнообразие механических способностей, используемых в игровых ситуациях</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Физическая подготовка волейболистов. Обучение техническим приемам. Обучение тактическим действиям игры. Развитие специальных физических способностей, способствующих эффективности выполнения технических приемов.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей спортивно-технической подготовки. Контроль соревновательной деятельности.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Уровень образования	высшее образование –бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.
Профиль / программа /	

специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. История развития футбола. Развитие футбола после Великой Отечественной войны. Участие в Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы. Современное состояние футбола в стране. Анализ техники ударов, остановок, ведения мяча. Методика обучения. Раздел 2. УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ. Тактика игры в футбол. Тактика игры: индивидуальные, групповые, командные действия в защите и нападении. Современные системы игры: персональная, смешанная, зонная защиты. Правила соревнований. Требования к инвентарю. Разметка и размеры поля и ворот. Изменения, внесенные в правила игры. Раздел 3. СУДЕЙСТВО ИГРЫ. Учебно-тренировочная игра с использованием изученных технических элементов, тактических комбинаций. Судейство игры с использованием жестов в поле и за боковой линией.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол»
Уровень образования	специалитет
Квалификация	инженер
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.
Профиль / программа /	

специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	1. Методико-практические основы физической культуры 2. Учебно-тренировочные занятия 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, зачет, зачет, зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Характеристика атлетической гимнастики, ее роль в укреплении здоровья, совершенствовании телосложения и осанки, физической подготовленности. Значение атлетической гимнастики как эффективного средства физического воспитания и как вида спорта. Возникновение и развитие атлетической гимнастики в России и за рубежом.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Принципы, методы и структура процесса обучения. Подготовка мест занятий и организация обучения, предупреждение травматизма и причин его возникновения. Классификация и анализ упражнений, используемых в процессе занятий. Техника выполнения упражнений.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Спортивное ориентирование как вид спорта. Виды спортивного ориентирования. История развития спортивного ориентирования в России и мире. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Изучение бега по различным типам местности. Изучение различных видов карт местности. Глазомер. Изучение масштаба карты местности. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль выбора пути на дистанции спортивного ориентирования.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры. Спортивная аэробика в массовой культуре, ее разновидности. История развития спортивной аэробике в мире, в России, в Ульяновской области. Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия. Изучение базовых шагов и методика их выполнения. Развитие гибкости. Развитие координационных способностей. Развитие чувства ритма и темпа с помощью музыкального сопровождения. Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся. Контроль силы и выносливости. Контроль гибкости и координационных способностей. Составление комплекса и самостоятельное его выполнение.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика»
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	01.03.04 Прикладная математика; 09.03.03 Прикладная информатика; 09.03.01 Информатика и вычислительная техника; 09.03.04 Программная инженерия; 09.03.02 Информационные системы и технологии; 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи; 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств; 08.03.01 Строительство; 11.03.01 Радиотехника; 12.03.01 Приборостроение; 15.03.01 Машиностроение; 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов; 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы; 27.03.03 Системный анализ и управление; 38.03.01 Экономика; 38.03.02. Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом; 27.03.02 Управление качеством; 27.03.05 Инноватика; 27.03.04 Управление в технических системах; 38.03.04 Государственное и муниципальное управление; 21.03.01 Нефтегазовое дело; 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника; 13.04.02 Электропривод и автоматика; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 45.03.02 Лингвистика; 42.03.03 Издательское дело; 42.03.01 Реклама и связи с общественностью; 27.03.01. Стандартизация и метрология; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы; 20.03.01 Техносферная безопасность; 07.03.03 Дизайн архитектурной среды; 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура; 38.03.02 Менеджмент; 08.03.01 Строительство; 38.03.06 Торговое дело, коммерция; 38.04.06 Торговое дело, коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг; 27.03.03 Системный анализ и управление. Системный анализ и управление на предприятии.

Профиль / программа / специализация	
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью элективного курса является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Методико-практические основы физической культуры.</p> <p>Легкая атлетика, как вид спорта. Виды легкой атлетики. История развития легкой атлетики в мире, в России и Ульяновской области.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия.</p> <p>Развитие быстроты. Развитие общей выносливости. Развитие скоростно-силовых качеств спортсмена. Обучения бега на короткие и средние дистанции, обучение техники эстафетного бега.</p> <p>Раздел 3. Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.</p> <p>Контроль показателей кроссовой подготовки. Контроль показателей силовой подготовки. Контроль показателей быстроты.</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Широкополосные и сверхширокополосные сигналы в радиотехнике и связи
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных возможностях радиотехнических систем использующих широкополосные и сверхширокополосные сигналы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории широкополосной связи. Раздел 2. Преимущества широкополосной передачи связи Раздел 3. Широкополосная связь. Раздел 4. Сверхширокополосная связь Раздел 5. Основные тенденции развития технологий широкополосной связи.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Оптоэлектроника
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение студентами физических процессов преобразования электрических сигналов в оптическое излучение, оптического излучения в электрические сигналы, элементов и устройств, использующих эти преобразования, конструкции, свойства и параметры, назначение и области применения в электронных средствах.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1 Введение Раздел 2 Источники излучения Раздел 3 Приемники излучения Раздел 4 Оптроны и оптоэлектронные микросхемы Раздел 5 Индикаторные приборы Раздел 6 Основы волоконной оптики Раздел 7 Итоги и перспективы оптоэлектроники
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы программирования микроконтроллеров
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных архитектурах микроконтроллеров и периферийных устройств, их функционировании и способах инициализации, способности программировать и отлаживать программное обеспечение микроконтроллеров и их периферийных устройств, способности спроектировать системы с применением микроконтроллеров по заданным характеристикам.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Логические элементы. Микроконтроллер Раздел 2. Основы программирования
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетных единиц, 72 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Датчики и исполнительные устройства
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных типах датчиков и исполнительных устройств, их функционировании и способах подключения, способности экспериментально исследовать характеристики датчиков и исполнительных устройств, способности спроектировать систему с датчиков и исполнительных устройств по заданным характеристикам.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Датчики Раздел 2. Исполнительные устройства
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Беспроводные технологии передачи данных
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников представлений об основных существующих системах беспроводной передачи данных, их функционировании и способах реализации, способности программировать и отлаживать программное обеспечение беспроводных систем и их периферийных устройств, способности спроектировать систему по заданным характеристикам
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Беспроводные устройства Раздел 2. Информационно-техническое взаимодействие беспроводных устройств
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единиц, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы информационной безопасности
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	Все направления и профили бакалавриата УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Профиль / программа / специализация	Все профили бакалавриата УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельностью с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет
Перечень разделов дисциплины	1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	36 часов, 1 зачетная единица
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория. Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции. Раздел 3. Политика противодействия коррупции.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологии поиска работы
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов навыков способствующих эффективному поиску работы и трудоустройству по освоенной специальности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Планирование карьеры. Профориентация. Правовые и психологические аспекты трудоустройства. Раздел 2. Резюме. Раздел 3. Обзор, прогноз и законы рынка труда, востребованность конкретной специальности Раздел 4. Навыки общения по телефону. Раздел 5. Деловое общение. Раздел 6. Этапы делового общения. Раздел 7. Собеседование с работодателем. Раздел 8. Анкетирование и тестирование при трудоустройстве.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика, тип – Преддипломная практика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
Цель прохождения практики	Обобщение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной производственной или научно-исследовательской организации в рамках подготовки выпускной квалификационной работы; приобретение первоначального практического опыта по избранной специальности, практическое развитие профессиональных навыков и компетенций будущих специалистов.
Общая трудоемкость практики	9 зачетных единиц, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Учебная практика, тип – Ознакомительная практика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ПК-2, ПК-5
Цель прохождения практики	Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при теоретическом обучении, подготовка их к изучению последующих специальных дисциплин и прохождению производственной практики; знакомство с особенностями избранной специальности, с производством в целом и его структурными подразделениями; приобретение первых практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности.
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика, тип – Технологическая (Проектно-технологическая) практика
Уровень образования	Бакалавриат
Квалификация	Бакалавр
Направление подготовки / специальность	11.03.01 Радиотехника
Профиль / программа / специализация	Информационные технологии радиотехники и интернета вещей
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Цель прохождения практики	Изучение и освоение студентами производственных и технологических процессов, получение практических навыков по разработке радиотехнических схем, их монтажу и ремонтным работам; освоение студентами принципов ведения технологической документации, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по изучаемым дисциплинам, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности и их применение при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).
Общая трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой