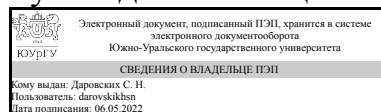


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



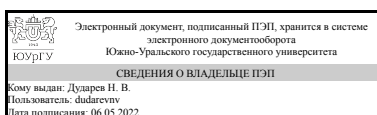
С. Н. Даровских

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.06 Введение в специальность
для специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Инфокоммуникационные технологии

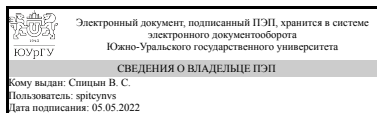
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.02.2018 № 94

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н.



Н. В. Дударев

Разработчик программы,
доцент



В. С. Спицын

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с их будущей специальностью, изучение общих понятий и фундаментальных основ дисциплин, составляющих тематику разработки и эксплуатации радиоэлектронных систем различного назначения, информационно-коммуникационных систем и технологий, радиотехнических систем, а также ознакомление с организацией учебного процесса в университете. Задачи изучения дисциплины: -показать актуальность будущей профессии; -сформировать у студентов приоритеты в их будущей профессиональной деятельности; -заинтересовать научными исследованиями; -сформировать основы нравственных ориентиров.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина посвящена изучению истории Университета и кафедры ИКТ, ознакомлению с Государственным образовательным стандартом специалитета 11.05.01. Ознакомление с учебным планом и рабочей программой дисциплины.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, иметь представление о содержании учебного плана выбранной специальности, о требованиях, предъявляемых к выпускнику вуза. Умеет: Осуществлять исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования устройств и систем, основанных на использовании электромагнитных колебаний и волн, и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств. Имеет практический опыт: владения методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий в области данной специальности.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.10 Основы теории цепей и электротехника, 1.Ф.03 Основы компьютерного моделирования, 1.Ф.07 Информационные технологии, 1.О.26 Экономика, 1.О.30 Теория информации,

	1.О.08 Химия, 1.Ф.19 Статистическая радиотехника, 1.О.03 Философия, 1.Ф.20 Основы теории нечеткого управления в радиосистемах, 1.Ф.17 Антенные устройства радиоэлектронных средств, 1.Ф.04 Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы, 1.Ф.23 Методы оптимизации радиосистем и комплексов управления, 1.О.29 Экономика и управление на предприятии, 1.Ф.05 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.О.04.04 Теория вероятностей и математическая статистика, 1.Ф.08 Основы теории радиосистем и комплексов управления, 1.Ф.09 Цифровая обработка сигналов, 1.Ф.18 Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны, 1.О.04.03 Специальные главы математики, ФД.03 Спутниковые системы навигации
--	---

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка рефератов и презентаций.	25,75	25.75
Подготовка к зачету	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25

Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет
--	---	-------

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	История университета и кафедры	8	4	4	0
2	Основные документы учебного процесса	4	2	2	0
3	История радиоэлектроники.	8	4	4	0
4	Основные научные методы и технологии, применяемые в радиотехники	12	6	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1-2	1	История университета и кафедры	4
3	2	Основные документы учебного процесса	2
4-5	3	История радиоэлектроники. История развития радиоэлектронных систем и комплексов.	4
6-7	4	Основные научные методы и технологии, применяемые в радиотехники	4
8	4	Основные технологии, применяемые в радиотехники	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	1	Ознакомление с основными подразделениями университета, их назначением и структурой.	2
2	1	ознакомление с учебными и научными лабораториями кафедры ИКТ.	2
3	2	Ознакомление с содержанием дисциплин и их компетенций, входящих в учебный план дисциплины.	2
4	3	История разработки элементной базы РЭСиК.	2
5	3	Ознакомление с историей и сегодняшним днем научно-технической деятельности кафедры	2
6	4	Основные научные методы и технологии в радиолокации и радионавигации	2
7	4	Основные научные методы и технологии в радиосвязи	2
8	4	Основные научные методы и технологии в радиоэлектронной борьбе.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на	Семестр	Кол- во

	ресурс		часов
Подготовка рефератов и презентаций.	Тулинский, С. В. Челябинский политехнический институт им. Ленинского комсомола [Текст] пособие к курсу "Введ. в специальность" С. В. Тулинский. - Челябинск: ЧПИ, 1979. - 51 с.	1	25,75
Подготовка к зачету	Введение в специальность «Радиоэлектронные системы» : учебное пособие / под редакцией В. Н. Митрохина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 64 с. —	1	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Текущий контроль	Реферат	1	18	№ Формулировка критерия Шкала оценки Максимальный балл по критерию 1 Соответствие структуры и текста реферата требованиям методических указаний Полностью соответствует – 2 балла. Имеется не более трех отклонений – 1 балл. Больше трех отклонений – 0 баллов 2 балла 2 Актуальность показана, связана с современными научно-техническими проблемами связи Четко сформулирована – 2 балла. Расплывчатая формулировка – 1 балл. Актуальность не показана – 0 баллов 2 балла 3 Цель реферата сформулирована Сформулирована – 1 балл. Отсутствует – 0 баллов 1 балл 4 Показаны задачи вытекающие из цели Показаны две и более задачи – 2 балла. Показана одна задача – 1 балл. Задачи отсутствуют – 0 баллов 2 балла 5 Текст последовательно и глубоко раскрывает тему Содержание реферата	зачет

					соответствует предложенной теме, текст изложен технически грамотно – 3 балла. Имеются расплывчатые формулировки – 2 балла. Допущены отдельные неправильные формулировки – 1 балл. Тема не раскрыта – 0 баллов 3 балла 6 Имеются примеры практического применения изложенных теоретических положений Имеются примеры практического применения – 1 балл. Нет примеров – 0 баллов. 1 балл 7 Приведены структурные схемы описанных алгоритмов Приведены – 1 балл. Не приведены – 0 баллов. 1 балл 8 Сделаны развернутые выводы Сформулировано более трех выводов – 2 балла. Сформулировано менее трех выводов – 1 балла. Выводы отсутствуют – 0 баллов. 2 балла 9 Выводы аргументированы Аргументированы – 1 балл. Не аргументированы – 0 баллов. 1 балл 10 Указанные в тексте ссылки на литературу включают все использованные источники Включают – 1 балл. Не все включают – 0 баллов. 1 балл 11 Своевременность сдачи реферата Реферат сдан в срок – 2 балла. Реферат сдан с задержкой в одну неделю – 1 балл. Реферат сдан с задержкой более одной недели – 0 баллов. 2 балла Итого (максимальный балл за задание) 18 баллов	
2	1	Текущий контроль	Презентация	2	26 № Формулировка критерия Шкала оценки Максимальный балл по критерию 1 Имеется слайд, открывающий презентацию с названием темы Имеется слайд – 1 балл. Слайд отсутствует – 0 баллов 1 балл 2 Актуальность показана, связана с современными научно-техническими проблемами связи Четко сформулирована – 2 балла. Расплывчатая формулировка – 1 балл. Актуальность не показана – 0 баллов 2 балла 3 Показаны цель и задачи рассматриваемой темы Сформулирована – 1 балл.	зачет

						Отсутствует – 0 баллов 1 балл 4 Слайды имеют четко разли-чимую нумерацию Нумерация имеется – 1 балл. Нумерация отсутствует – 0 бал-лов 1 балла 5 Презентации последова-тельно раскрывает тему Содержание презентации соот-ветствует предложенной теме, текст изложен технически гра-мотно – 3 балла. Имеются расплывчатые форму-лировки – 2 балла. Допущены отдельные непра-вильные формулировки – 1 балл. Тема не раскрыта – 0 баллов 3 балла 6 Презентация содержит более 10 слайдов, заполненных информацией Более 10 слайдов – 2 балла. Более 5 и меньше 10 слайдов – 1 балл. Менее 5 слайдов – 0 баллов. 2 балла 7 Приведены структурные схемы описанных алгорит-мов Приведены – 1 балл. Не приведены – 0 баллов. 1 балл 8 На слайдах имеются табли-цы Имеются – 1 балл Не имеются – 0 баллов 1 балл 9 На слайдах имеются диа-граммы или графики Имеются – 1 балл Не имеются – 0 баллов 1 балл 10 Представлены развернутые выводы Сформулировано более трех выводов – 2 балла. Сформулировано менее трех выводов – 1 балла. Выводы отсутствуют – 0 баллов. 2 балла 11 Общее впечатление Превосходное – 8 баллов Хорошее – 6 баллов Нормальное – 4 балла Удовлетворительное – 2 балла Не производит впечатление – 0 баллов 8 баллов 12 Своевременность сдачи презентации Презентация представлена в срок – 2 балла. Презентация представлена с задержкой в одну неделю – 1 балл. Презентация представлена с задержкой более одной недели – 0 баллов. 3 балла Итого (максимальный балл за задание) 26 баллов	
3	1	Текущий контроль	Контрольная работа	2	30	Письменный ответ на 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается в 10 баллов.	зачет

4	1	Бонус	Посещаемость, активность на всех занятиях, участие в конференциях и публикациях	-	10	Участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях, публикациях по тематике дисциплины +1 за каждое мероприятие.	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	Письменный ответ на 4 вопроса и устный ответ на вопросы преподавателя. Каждый вопрос оценивается в 10 баллов.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Письменный ответ на 4 вопроса охватывающие весь изученный материал и устный ответ на вопросы преподавателя. Каждый вопрос оценивается в 10 баллов.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, иметь представление о содержании учебного плана выбранной специальности, о требованиях, предъявляемых к выпускнику вуза.	+	+	+		+
УК-1	Умеет: Осуществлять исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования устройств и систем, основанных на использовании электромагнитных колебаний и волн, и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств.	+	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: владения методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий в области данной специальности.	+	+	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Веников, В. А. Введение в специальность: Электроэнергетика Учеб. для электроэнерг. спец. вузов Под ред. В. А. Веникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1988. - 238 с. ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. 1. Первая миля.
2. 2. Вестник Южно-Уральского государственного университета

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Учебное пособие

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Учебное пособие

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для вузов / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 228 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08405-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424981
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Введение в специальность «Радиоэлектронные системы» : учебное пособие / под редакцией В. Н. Митрохина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 64 с. — ISBN 978-5-7038-3318-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52337
3	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Конспект лекций http://www.ict.susu.ru/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	408 (ПЛК)	Компьютерный класс с пакетом прикладных программ Matlab (все компьютеры включены в локальную сеть кафедры ИКТ) и Internet
Лекции	409 (ПЛК)	Мультимедийная аудитория