**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»**

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРИ ПРИЕМЕ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ

МАГИСТРАТУРЫ

43.04.01 Сервис

Магистерская программа

Сервис цифровых радиотехнических систем

**Елец-2024**

Программа разработана на основании ФГОС высшего образования по программе бакалавриата 43.03.01 Сервис

**1.Наименование магистерской программы:** «Сервис цифровых радиотехнических систем»

**2.Руководитель магистерской программы**: к.ф.-м.н., доцент Пешков И.В.

**3.Аннотация к магистерской программе** «Сервис цифровых радиотехнических систем» по направлению подготовки 43.04.01 Сервис (форма обучения: очная)

**Цель магистерской программы** заключается в обеспечении системы качественной подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих сформированными компетенциями в области сервиса, обеспечивающие предоставление услуг потребителю в системе согласованных условий и формирование клиентурных отношений.

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

* организации, занимающиеся предоставлением услуг по сервисному сопровождению объектов;
* сервисные системы, включающие разработку и проектирование сервисного сопровождения основных, дополнительных и сопутствующих услуг на всех этапах жизненного цикла;
* организации других сфер, в которых необходимо осуществление сервисной деятельности;
* технологические процессы предоставления услуг, технологическая документация и информационные ресурсы, участвующие в осуществлении сервисной деятельности.

Магистерская программа ориентирована на подготовку специалистов к профессиональной деятельности в области:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

**Место на рынке труда выпускников**: по завершению обучения по магистерской программе выпускники могут работать на предприятиях связи, предприятиях по производству и сопровождению современных технологий, устройств и систем, цифровых, компьютерных и микропроцессорных систем, IT-техники и аппаратуры для радиотехнических систем, в телекоммуникационных компаниях.

**Основные знания, умения и навыки, которыми должен обладать поступающий:**

Поступающий в магистратуру должен:

* знать содержание ключевых понятий сервисной деятельности («услуга», «сервис», «клиент», «потребитель», «исполнитель», «самообслуживание», «порядок оказания услуги», «организация обслуживания», «сервисные технологии», «индивидуальные формы обслуживания»);
* понимать взаимосвязь общения в сервисной деятельности, механизмы действия и способы проявления законов и закономерностей в различных типах межличностных отношений;
* иметь представление о теоретических и эмпирических законах удовлетворения потребностей другого человека, способах и средствах оказания услуг в сфере сервиса систем радиосвязи, о способах практического применения знаний в области сервиса систем радиосвязи;
* физические основы и технические возможности современных цифровых технологий систем радиосвязи, а также области их применения и требования к качеству услуг, предоставляемых этими системами радиосвязи;
* принципы построения, функционирования и схемотехники основных узлов аппаратуры систем радиосвязи.

**4. Содержание программы.**

**Тема 1. Основы теории услуг**

Понятие услуги. Свойства услуги. Типы услуг.

Классификация услуг: производственные, распределительные, профессиональные, потребительские, общественные; осязаемые, направленные на тело человека, осязаемые, направленные на товары и другие физические объекты, неосязаемые, направленные на сознание человека, неосязаемые с неосязаемыми активами; материальные и нематериальные; стандартизированные и творческие; личные и коллективные; коммерческие и некоммерческие; государственные и негосударственные; чистые и смешанные; идеальные и реальные; легитимные и нелегитимные; личностные и безличные; простые и сложные; добровольные и навязанные.

Сервис как деятельность. Сервис как услуга. Сервис как потребность. Основные характеристики услуг. Материальные услуги. Духовные услуги. Личные услуги. Социальные услуги. Виды сервисной деятельности: технический сервис, технологический сервис, информационно-коммуникативный, транспортный, гуманитарный. Роль сервиса в удовлетворении потребностей человека. Понятие «контактной зоны». Профессиональные качества сотрудника сферы сервиса.

Нормативно-правовое обеспечение сервисной деятельности. Федеральные законы, стандарты, технические регламенты.

**Тема 2. Сервис технических систем**

Диагностирование и контроль: основные понятия и определения. Техническая диагностика как отрасль научно-технических зна­ний, сущность которой составляют теория, методы и средства об­наружения и поиска дефектов объектов технической природы (бы­товых машин и приборов). Задачи технической диагностики.

Система диагностиро­вания. Этапы диагностирования.

Классификация методов ди­агностирования по видам измеряемых диагностических параметров: функциональные, локальные.

Диагностические средства: стендовые; портативные. Основные требования к методам и средствам диагностирова­ния: достоверность измерений, надежность, технологичность, эко­номичность. Экспериментальная диагностика объектов и систем сервиса. Диагностическое и контрольно-измерительное оборудование для ремонта электронной техники.

Эксплуатация и ремонт радиоэлектронной аппаратуры. Виды обслуживания РЭА.

Техническое обслуживание (ТО). Методы текущих ремонтов.

**Тема 3. Основы радиоэлектроники**

Основные методы и понятия. Цепи с сосредоточенными параметрами. Цепи сраспределенными параметрами. Четырехполюсники, фильтры, линии задержки. Биполярные транзисторы и их применение. Полевые транзисторы и их применение. Обратная связь в усилительных устройствах. Импульсные усилители. Дифференциальные и операционные усилители. Элементы импульсной и цифровой техники. Модуляция. Детектирование и преобразование частоты. Сигналы и их спектры. Шумы. Методы передачи и приема.

**5. Организация вступительного испытания.**

Вступительное испытание с использованием контрольно-измерительных материалов оценивается по 100-балльной шкале.

Каждый вариант экзаменационной работы включает 50 заданий тестового характера. За каждое правильно выполненное задание дается 2 балла.

Максимальное количество баллов – 100.

Пороговое значение -50 баллов.

**6. Образец контрольно-измерительных материалов**

1.Услуга – это:

1) любое мероприятие или выгода, которые одна сторона может предложить другой и которые в основном неосязаемы и не приводят к завладению чем-либо;

2) осязаемые действия, направленные на товар или человека;

3) это особый вид человеческой деятельности, который направлен на удовлетворение потребностей клиента путем оказания услуг, востребованных отдельными людьми, социальными группа или организациями.

2. Сервис — это:

1. это особый вид человеческой деятельности, который направлен на удовлетворение потребностей клиента путем оказания услуг;
2. любое мероприятие или выгода, которые одна сторона может предложить другой;
3. предпродажное и гарантийное обслуживание.

3. Сервисная деятельность – это:

1. активность людей, вступающих в специфические взаимодействия по реализации общественных, групповых и индивидуальных услуг;
2. управление предприятием сферы сервиса (например, автосервисом, банком);
3. продукт труда, полезный эффект которого выступает в форме товара.
   1. Радиочастотные усилители используются в радиоприемниках для:
4. а) улучшение подавления зеркальных частот;
5. улучшение подавления помех соседних каналов;
6. усиление радиосигналов.
   1. Радиотехническое устройство, с помощью которого электромагнитная энергия передается от радиопередатчика в свободное пространство или от свободного пространства на вход приемника, называют:
   2. радиоприемник;
   3. радиопередатчик;
   4. антенна.

**7. Рекомендуемая литература**

**Основная литература:**

1. Резник Г., Маскаева А., Пономарева Ю. Сервисная деятельность. Учебник.-М.:Инфра-М,2013-202 с.
2. Гончарова А.А.   Основы метрологии, стандартизаци, сертификации и контроля ка-чества / А. А. Гончарова, В. Д. Копылов. - М. : Академия, 2013. - 272 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).
3. Новожилов О.П. Электротехника и электроника. - М.: Юрайт,2012.-653 с.

**Дополнительная литература:**

1. Белоус А.Е., Ефименко С.А., Турцевич А.С. Полупроводниковая силовая электроника. – Москва: Техносфера, 2013.-216 с.
2. Гуменюк А. Д., Журавлев В.И. Основы электроники, радиотехники и связи: Учебное пособие для вузов (Гриф МО) / Гуменюк Андрей Дмитриевич, Журавлев Виктор Иванович. – М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 355 с., ил.
3. Закон РФ "О защите прав потребителей" : федер. Закон от 07.02.1992 № 2300-1 (ред.от 21.12.2004) // "Российская газета", N 8, 16.01.1996.
4. Коробкова, С.Н. Сервисная деятельность: Учеб. пособие / Коробкова С.Н,, В.И.Кравченко и др.; под ред. В. К.Романович. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 156 с.: ил.
5. Об утверждении правил бытового обслуживания населения в Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 02.10.1999 N 1104, от 30.09.2000 N 742, от 01.02.2005 N 49).
6. Общероссийский классификатор услуг населению ОК 002-93. [Текст] :утв. Постановлением Госстандарта России от 28.06.1993 N 163) (ред. от 12.12.2012).