**Федеральное агентство по образованию**

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования**

**«Российский государственный университет**

**туризма и сервиса»**

Факультет сервиса

Кафедра «Автосервис и транспортные услуги»

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Утверждаю** |
|  | Проректор по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_д.э.н. проф.Новикова Н.Г.  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2009 г. |

# 

**Методические указания**

**по выполнению контрольных работ**

**для студентов по дисциплине «Введение в специальность»**

Специальность 150408 Бытовые машины и приборы

МОСКВА 2009

Методические указания по выполнению контрольных работ для студентов составлены на основании ГОС ВПО «Технологические машины и оборудование».

Методические указания по выполнению контрольных работ для студентов рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Бытовая техника».

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол №1 | «29» августа 2009 г. |

|  |  |
| --- | --- |
| Зав. кафедрой «Бытовая техника» | Сумзина Л.В. |

Методические указания по выполнению контрольных работ для студентов одобрены научно-методическим советом ФГОУВПО «РГУТиС»

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол №\_\_\_\_ | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2009 г. |

Методические указания разработаны:

|  |  |
| --- | --- |
| К.т.н., доц., зав. кафедрой «Бытовая техника» | Сумзина Л.В. |
| Старший преподаватель кафедры «Бытовая техника» | Писаренко И.В. |

Согласовано:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник методического управления к.т.н., доц. | Щиканов А.Ю. |
| Начальник методического отдела | Бычкова Е.А. |

**ВВЕДЕНИЕ**

Цели и задачи курса:

Цель дисциплины «Введение в специальность» заключается том, чтобы дать студентам современные представления об объектах и видах профессиональной деятельности инженера по проектированию и сервису бытовых машин и приборов.

Основные задачи дисциплины заключаются в ознакомлении студентов:

- с Государственной политикой в области образования, с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и организации учебного процесса;

- с современными тенденциями развития бытовой техники, классификации, технических характеристиках бытовых машин и приборов;

* с классификацией и структурой предприятий по проектированию, производству и техническому обслуживанию бытовых машин и приборов.

Связь с другими дисциплинами:

заключается в ознакомлении студентов со спецификой подготовки инженера по специальности «Бытовые машины и приборы».

Практические навыки после изучения дисциплины:

студент должен иметь навыки планирования и проведения самостоятельной работы с учебной, научно-технической и периодической литературой.

**1. Тематическое содержание дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Содержание темы |
| 1. | Введение. Понятие об образовании. Система образования. Структура высшего профессионального образования. | Введение. Понятие об образовании. Государственная политика в области образования. Система образования. Структура высшего профессионального образования. Форма получения образования. Документы о высшем образовании. Управление системой образования. Общие нормативы учебной нагрузки студента и ее объем. |
| 2. | Структура РГУТиС. История развития подготовки специалистов в РГУТиС. Кафедра БТ, ее структура, состав. | Структура РГУТиС. История развития подготовки специалистов в РГУТиС. Структура университета. Научные подразделения. Кафедра «Бытовая техника», ее структура, состав. Роль ведущих ученых кафедры в формировании профессиональной деятельности инженера. |
| 3. | Характеристика специальности 150408 «Бытовые машины и приборы». Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Требования к уровню подготовки инженера. | Характеристика специальности 150408 «Бытовые машины и приборы». Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 100101.08 «Сервис». Характеристика специальности 150408 «Бытовые машины и приборы». Объекты профессиональной деятельности инженера.  Требования к уровню подготовки инженера. Общие требования к уровню подготовки инженера. Требования к знаниям цикла гуманитарных и соц. Экономических дисциплин. Цикл математических и естественно-научных дисциплин. Требования к знанию цикла общепрофессиональных дисциплин. Цикл специальных дисциплин. |
| 4. | Планирование и организация учебного процесса. Ознакомление с учебным планом специальности 150408. Учебные программы. | Планирование и организация учебного процесса. Ознакомление с учебным планом специальности 150408. Учебные программы. Обязательные и факультативные учебные занятия. Порядок проведения зачетов и экзаменов. Учебная и преддипломная производственная практика студентов, их организация и прохождение. Курсовое и преддипломное проектирование. Порядок защиты курсовых и дипломных проектов. Учебники и учебные пособия. |
| 5. | Научно-исследовательская работа студентов. Высшее образование и наука. | Научно-исследовательская работа студентов. Высшее образование и наука. Развитие навыков научных исследований. Основные задачи и формы НИРС. Студенческие научно-технические конференции. Формы участия студентов в конференциях. Выставки и смотры научно-технического творчества студентов. Знакомство с патентоведением, изобретательской и рационализаторской деятельностью, авторскими свидетельствами на изобретение и патентами. |
| 6. | Основы информатизации, библиотековедения и работа студентов с научной и учебной литературой. Роль и значение информации в науке и технике. | Основы информатизации, библиотековедения и работа студентов с научной и учебной литературой. Роль и значение информации в науке и технике. Источники информации. Организация научной и технической информации в России. Работа студентов в библиотеке. Самостоятельная работа с литературой – залог отличной успеваемости студентов. Книжные фонды библиотеки МГУС, их структура. Ознакомление с отделами библиотеки: абонементом, читальным залом и справочно-библиографическим отделом. Справочные и тематические картотеки. |
| 7. | Бытовые машины и приборы. Значение и роль БМП в жизни общества. | Предмет курса "Бытовые машины и приборы" и основные задачи его изучения. Связь курса со смежными дисциплинами, его структура, содержание разделов и методологические основы их изучения. Бытовые машины и приборы как объекты эксплуатации и сервиса. Классификация бытовых машин и приборов. Методы оценки технического уровня современных машин и приборов бытового назначе­ния. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке и совершенствова­нии БМиП. Основные направления повышения технического уровня бытовых машин и приборов отечественного и зарубежного производства. |
| 8. | Бытовая холодильная техника, конди­ционеры и приборы микроклимата | Основные термины и определения. Классификация холодильных машин бытово­го назначения. Типы и функциональное назначение бытовых холодильных ма­шин. Технические характеристики холодильных машин. Методы оценки техни­ческого уровня бытовых холодильников и морозильников.  Холодильные агенты. Характеристики, эксплуатационные свойства однокомпонентных и многокомпонентных хладагентов. Альтернативные озононеразрушающие холодильные аген­ты.  Назначение и конструктивные особенности холодильных камер. Компоновка камер для краткосрочного хранения свежих продуктов, замораживания и дли­тельного хранения замороженных продуктов. Тепловая нагрузка на холодильную камеру, методы снижения теплопритоков. Требования к теплоизоляционным материалам и их основные характеристи­ки.  Устройство, основные узлы и детали бытовых компрессионных холодильников. Системы охлаждения бытовых компрессионных холодильников. Устройство и принцип работы компрессионного холодильного агрегата. Схемы и конструктивные решения холодильных агрегатов с одно- и двухиспари-тельной системой охлаждения.  Теплообменные аппараты компрессионных бытовых холодильников и их назна­чение.  Испарители. Конструктивные решения испарителей низкотемпературных и холо­дильных камер в холодильниках и морозильниках с естественной конвекцией воздуха.  Классификация приборов микроклимата. Конструкция, принцип работы, основ­ные узлы и детали увлажнителей воздуха, ионизаторов, воздухоочистителей, климатизеров, вентиляторов, кухонных вытяжек.  Классификация, устройство и принцип работы бытовых кондиционеров. Назна­чение основных узлов и деталей. Режимы работы кондиционеров. Схемы цирку­ляции воздуха.  Компрессионные бытовые кондиционеры. Конструкция, основные узлы и детали. Технические характеристики компрессионных кондиционеров. Конструкция, основные узлы и детали. Тех­нические характеристики термоэлектрических кондиционеров. Направления совершенствования бытовых кондиционеров. |
| 9. | Бытовая техника для обработки тканей и изделий | Классификация бытовых стиральных машин. Устройство и работа стиральных машин. Конструкция основных узлов стиральных машин.  Стиральные машины барабанного типа. Конструктивные особенности, устройст­во. Основные характеристики рабочих процессов. Внутренний барабан и его кон­структивные характеристики. Назначение, устройство узлов и деталей барабан­ных стиральных машин. Привод барабана.  Стиральные машины активаторного типа. Конструкция, основные характеристи­ки. Автоматизация бытовых стиральных машин. Системы управления современных стиральных машин. Электрические схемы, циклограммы. Технические характе­ристики стиральных машин.  Бытовые бельесушильные машины. Устройство, основные узлы и детали, техни­ческие характеристики бельесушильных машин.  Приборы для влажно-тепловой обработки одежды. Электроутюги и гладильные прессы. Устройство, основные узлы и детали. Терморегуляторы и увлажнители. Технические характеристики. Направления и перспективы развития бытовых стиральных и сушильных машин.  Изучение конструкций и экспериментальное исследование основных параметров бытовых стиральных машин активаторного типа.  Изучение конструкций и экспериментальное исследование основных параметров бытовых стиральных машин барабанного типа. |
| 10. | Бытовая техника для обработки и приготовления пищевых продуктов | Классификация приборов. Назначение, конструкция электроплит, электропечей, электрокастрюль, электрофритюрниц, электрогрилей, электротостеров, электро­ростеров, электрокофеварок. Конструктивные решения основных узлов и дета­лей.  Классификация, принцип работы, особенности конструкции газовых плит. Тех­нические характеристики, конструктивные решения основных узлов и деталей. Электрические варочные панели. Встраиваемы духовые шкафы электроплит. Индукционные варочные панели. Конструктивные решения, технические характеристики.  Микроволновые печи. Устройство, принцип работы, конструкция основных узлов и деталей. Комбинированные микроволновые печи с конвекцией и грилем. Технические характеристики приборов для приготовле­ния и подогрева пищи.  Приборы для нагрева воды. Электрочайники, электроводонагреватели, газовые водонагреватели. Устройство, основные узлы и детали. Технические характери­стики приборов для нагрева воды.  Классификация, назначение приборов. Конструкция электромясорубок, электро­кофемолок, электромиксеров, блендеров, электросоковыжималок, электротерок. Конструкция, основные узлы и детали универсальных кухонных процессоров. Технические характеристики кухонных машин для переработки продуктов. |
| 11. | Бытовая уборочная техника | Классификация, общее устройство и работа пылесосов для сухой, влажной и комбинированной очистки помещений. Назначение, конструкция основных узлов и деталей. Воздуховсасывающие агрегаты бытовых пылесосов. Электродвигатели пылесосов и их характеристики. Основные параметры работы пылесосов. Регу­лирование производительности. Полотеры бытового назначения. Оценка качества и перспективы развития бытовых пылесосов.  Классификация, принцип работы, конструктивные решения бытовых посудомо­ечных машин. Основные узлы и детали. Электрические схемы, циклограммы ра­боты, технические характеристики посудомоечных машин. Направления повышения технического уровня кухонных машин и приборов. |
| 12. | Бытовые приборы гигиены | Классификация, принцип работы, конструктивные решения электробритв для су­хого и влажного бритья, триммеров. Типы и конструкция ножей, электромагнит­ных вибраторов. Микродвигатели. Электрические схемы электробритв. Особен­ности конструкции, технические характеристики электроэпиляторов. Вибрационные массажные приборы, электрофены, приборы для укладки волос, электромашинки для стрижки волос, электрические зубные щетки. Конструкция, основные узлы и детали, технические характеристики. Направления повышения технического уровня бытовых приборов гигиены. |

**2. Перечень контрольных работ по дисциплине «Введение в специальность»**

1. Роль и значение информации в науке и технике. Источники информации
2. Классификация бытовых машин и приборов.
3. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке и совершенствова­нии БМиП. Основные направления повышения технического уровня бытовых машин и приборов отечественного и зарубежного производства.
4. Классификация холодильных машин бытово­го назначения. Типы и функциональное назначение бытовых холодильных ма­шин.
5. Назначение и конструктивные особенности холодильных камер.
6. Классификация и технические характеристики приборов микроклимата.
7. Классификация и технические характеристики бытовых кондиционеров.
8. Классификация и технические характеристики бытовых стиральных машин.
9. Классификация и технические характеристики бытовых бельесушильных машин.
10. Классификация приборов приготовления и обработки пищевых продуктов.
11. Классификация и технические характеристики электроплит.
12. Классификация и технические характеристики электропечей, электрокастрюль, электрофритюрниц.
13. Классификация и технические характеристики электрогрилей, электротостеров, электро­ростеров.
14. Классификация и технические характеристики электрокофеварок.
15. Классификация и технические характеристики бытовых газовых плит.
16. Классификация и технические характеристики бытовых СВЧ-печей
17. Классификация и технические характеристики электрочайников.
18. Классификация и технические характеристики электроводонагревателей.
19. Классификация и технические характеристики газовых водонагревателей
20. Классификация и технические характеристики электромясорубок
21. Классификация и технические характеристики электро­кофемолок.
22. Классификация и технические характеристики электромиксеров, блендеров
23. Классификация и технические характеристики электросоковыжималок.
24. Классификация и технические характеристики универсальных кухонных процессоров.
25. Классификация и технические характеристики кухонных машин для переработки продуктов.
26. Классификация и технические характеристики пылесосов.
27. Классификация и технические характеристики бытовых посудомо­ечных машин.
28. Классификация и технические характеристики электробритв для су­хого и влажного бритья.
29. Классификация и технические характеристики электроэпиляторов, вибрационных массажных приборов
30. Классификация и технические характеристики электрофенов приборов для укладки волос.

**3. Методические указания по выполнению контрольных работ**

Варианты контрольной работы выбирается по порядковому номеру студента в списочном составе группы.

Объем контрольной работы 10…15 страниц.

Текст выпускных квалификационных работ печатается на принтерах ПК на одной стороне стандартного листа белой однослойной бумаги формата А4 (210х297 мм). Страницы должны иметь поля: левое – 25 мм, верхнее – 25 мм, правое – 10 мм, нижнее – 10 мм.

Все страницы контрольной работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист. На нем цифра 1 не ставится, на следующей странице цифра 2 и т.д. Приложения также могут нумероваться буквами русского алфавита (кроме Ё,Ы,Ь,Ъ).

На одной странице сплошного текста следует размещать 28-30 страниц (межстрочный интервал – 1,5) по 57-60 знаков в строке, считая промежутки между словами. Заголовки отделяются от текста снизу и сверху тремя интервалами.

**4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**4.1. Основная литература:**

1. Литвинов Б.В. Основы инженерной деятельности: Курс лекций: Учебное пособие. Изд-во Машиностроение, 2005

2. Бараненко А.В., Бухарин Н.Н., Пекарев В.И., Тимофеевский Л.С./ Под общ. ред. Л.С. Тимофеевского. Холодильные машины. Учебник. СПб.: Политехника, 2006

**4.2. Дополнительная литература:**

1. Харламова Т.Е. История науки и техники. Электроэнергетика: Учебное пособие. СПб.: СЗТУ, 2006

2. Романович Ж.А. и др. Устройство и сервис бытовых машин и приборов: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 100101 «Сервис». Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 2006

3. Закон РФ от 07.02.92 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (в ред. от 30.12.2001г.).

4. Закон РФ от 13 января 1996 г. г. № 12-ФЗ «Об образовании» (в ред. от 18.06.2005г.).

5. Периодические издания: «Потребитель. Бытовая техника», «Ремонт и сервис» «Потребительский компас.

6. Открытые ресурсы интернет: http//yandex.ru, http//rambler.ru