

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

*«МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов»*

Специальность

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)  
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

техник

Форма обучения

очная

**Рабочая программа междисциплинарного курса «МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» /сост. Н.А. Белова - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2020.**

Рабочая программа предназначена для преподавания междисциплинарного курса ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов обязательной части профессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 4 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» декабря 2017 г. № 1196.

## Содержание

1 Цели и задачи освоения междисциплинарного курса.....	4
2 Место междисциплинарного курса в структуре ППССЗ.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания междисциплинарного курса.....	4
5 Содержание и структура междисциплинарного курса .....	5
5.1 Содержание разделов междисциплинарного курса .....	5
5.2 Структура междисциплинарного курса.....	8
5.3 Лабораторные занятия.....	8
5.4 Самостоятельное изучение разделов междисциплинарного курса .....	10
6 Организация текущего контроля.....	11
7 Образовательные технологии .....	12
7.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях .....	12
8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов .....	12
9 Учебно-методическое обеспечение междисциплинарного курса.....	12
9.1 Основная литература .....	12
9.2 Дополнительная литература .....	12
9.3 Периодические издания .....	12
9.4 Интернет-ресурсы.....	12
9.5 Методические указания к другим видам самостоятельной работы .....	13
9.6 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий .....	13
9.7 Критерии оценки формы контроля промежуточной аттестации .....	13
10 Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса .....	13

## 1 Цели и задачи освоения междисциплинарного курса

Целями освоения междисциплинарного курса «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» являются развитие у студентов личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 2 Место междисциплинарного курса в структуре ПССЗ

Междисциплинарный курс «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов» относится к профессиональному модулю «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов».

## 3 Требования к результатам освоения содержания междисциплинарного курса

Процесс изучения междисциплинарного курса направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

### а) общих (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### б) профессиональных (ПК)

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники

#### **уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;

- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;

- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

**знать:**

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

#### 4 Организационно-методические данные междисциплинарного курса

Общее количество часов междисциплинарного курса составляет 116 часов.

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	4 семестр	Всего
Лекции, уроки	40	<b>40</b>
Практические занятия	58	<b>58</b>
Консультации	2	<b>2</b>
Самостоятельная работа	15	<b>15</b>
Промежуточная аттестация	1	<b>1</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>Дифференцированный зачет</b>	

#### 5 Содержание и структура междисциплинарного курса

##### 5.1 Содержание разделов междисциплинарного курса

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов	<b>Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов.</b> Введение. Схемы регулирования и особенности электропривода с универсальным коллекторным двигателем. Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок. Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин. Электрические машины для уборки помещений. Пылесосы. Полотеры. Электрооборудование бытовых стиральных машин. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Двигатели, используемые в приводе стиральных машин. Стиральные машины «мини». Ультразвуковой способ стирки. Беспроводные СМ. Автоматические СМ. Бытовые холодильники. Их классификация. Принцип действия компрессорного бытового холодильника. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках. Приборы личного пользования. Электрические бритвы. Вентиляторы и фены. Массажные приборы. Электроинструменты. Устройство и особенности эксплуатации и их

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		технические характеристики. Устройство и принцип действия швейных машин.
2	Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов	<b>Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники.</b> Виды технического обслуживания электробытовой техники и бытовых приборов. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в бытовых машинах и бытовой технике. Причины износов бытовых приборов и бытовой техники. Замена предохранителей в различной бытовой технике и бытовых приборах. Особенности ремонта бытовых приборов с элементами силовой электроники, содержащей микропроцессорное управление.
3	Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники	<b>Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</b> Средства оценки технического состояния бытовой техники. Проблемы технической диагностики. Неразрушающий контроль состояния бытовой техники. <b>Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники.</b> Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов и бытового оборудования. Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового оборудования в повышении качества их изготовления. Оценка качества изготовления электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовых приборов.

## 5.2 Структура междисциплинарного курса

Разделы междисциплинарного курса, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	
1	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов	63	28	28	7
2	Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов	28	6	18	4
3	Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники	22	6	12	4
Консультации		2			
Промежуточная аттестация		1			
<b>Итого:</b>		<b>116</b>	<b>40</b>	<b>58</b>	<b>15</b>

### 5.3 Практические занятия

№ ЛР	№ раздела	Наименование работ	Кол-во часов
1	1	Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей	2
2	1	Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей	2
3	1	Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики	2
4	1	Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа	2
5	1	Изучение конструкции и электрической схемы СМ	2
6	1	Изучение алгоритма техпроцесса основной стирки автоматической СМ	2
7	1	Изучение конструкции и принципа действия АСМ «Вятка	2
8	1	Изучение типов компрессоров бытовых холодильников	2
9	1	Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором	2
10	1	Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках	2
11	1	Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором	2
12	1	Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена	2
13	1	Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов	2
14	1	Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины	2
15	2	Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах.	2
16	2	Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах.	2
17	2	Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки.	2
18	2	Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов.	2
19	2	Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов.	2
20	2	Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования	2
21	2	Расчёт теплового реле для бытовых приборов	2
22	2	Расчёт нагревательного электрооборудования	2
23	2	Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой технике	2
24	3	Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов.	2
25	3	Изучение основных способов неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов	2
26	3	Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов	2
27	3	Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации.	2
28	3	Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники.	2
29	3	Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектных ведомостей	2
<b>Итого:</b>			<b>58</b>

#### 5.4 Самостоятельное изучение разделов междисциплинарного курса

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов
1	Составление рефератов на темы: «Бытовые машины для кухни», «Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции», «Бытовой электрический инструмент», «Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках», «Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах», «Электрическая схема швейной машинки Чайка», «Кинематическая схема швейной машинки Чайка». Самостоятельное изучение нормативных документов.	7
2	Самостоятельное изучение нормативных документов. Разработка технологических карт на замену подшипников в стиральной машине и релейно-контактной аппаратуры в холодильниках.	4
3	Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов	4
	<b>Всего:</b>	<b>15</b>

#### 6 Организация текущего контроля

Вид занятий	Номер контр. точки	Разделы РП, подлежащие контролю			Форма контроля	Сроки проведения
		1	2	3		
Аудиторная работа (Л, ПЗ)	1	*			Защита ПЗ	Согласно КТП
	2		*		Защита ПЗ	Согласно КТП
	3			*	Защита ПЗ	Согласно КТП

#### 7 Образовательные технологии

**7.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:** презентации, видеоролики с демонстрацией лабораторных работ, моделирование производственных ситуаций.

**8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения междисциплинарного курса и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Код контролируемого результата обучения	Оценочное средство и его номер (при необходимости)
ОК 01. - ОК 11. ПК 2.1- ПК 2.3	Защита ПЗ, диф.зачет

#### 9 Учебно-методическое обеспечение междисциплинарного курса

##### 9.1 Основная литература

Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов : учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев, Б. В. Цыпин. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 316 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229299> – Библиогр.: с. 302 - 304. – ISBN 978-5-394-01631-8. – Текст : электронный.

Ремонт бытовой техники : практическое пособие / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, Ремонт и Сервис 21, 2020. – Часть 80. – 120 с. – (Ремонт). – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227124> – ISBN 5-98003-190-1. – Текст : электронный.

Ремонт малой бытовой техники: Практическое пособие / Под ред. Родин А.В. - Москва : СОЛОН-Пр., 2020. - 108 с. ISBN 978-5-91359-149-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/902279> – Режим доступа: по подписке.

## 9.2 Дополнительная литература

Современные холодильники: устройство и ремонт / под ред. А. В. Родина, Н. А. Тюнина. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 112 с. - (Ремонт, выпуск 140). - ISBN 978-5-91359-203-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227735> – Режим доступа: по подписке.

Современные кондиционеры: монтаж, эксплуатация и ремонт : практическое пособие / под ред. А. В. Родина, Н. А. Тюнина. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 192 с. - (Ремонт). - ISBN 978-5-91359-157-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227731> – Режим доступа: по подписке.

Электронные модули стиральных машин / под ред. А. В. Родина, Н. А. Тюнина. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 120 с. - (Ремонт, выпуск 114). - ISBN 978-5-91359-152-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227743> – Режим доступа: по подписке.

Автомобильные и стационарные аудиосистемы : практическое пособие / под ред. А. В. Родина и Н. А. Тюнина. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 112 с. - (Серия «Ремонт», выпуск 112). - ISBN 978-5-91359-048-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858766> – Режим доступа: по подписке.

Тюнин Н. А. Ремонт малой бытовой техники: Практическое пособие [Электронный ресурс] / Под ред. Родин А.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 108 с.: 60x88 1/8 ISBN 978-5-91359-149-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/902279>

Романович, Ж. А. Сервисная деятельность : учебник / Ж. А. Романович, С. Л. Калачев ; под общ. ред. проф. Ж. А. Романовича. — 7-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 284 с. - ISBN 978-5-394-03453-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092982> – Режим доступа: по подписке.

Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов / Романович Ж.А., Скрябин В.А., Фандеев В.П., - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430581> – Режим доступа: по подписке.

Силовая электроника: тематическое приложение к журналу Компоненты и технологии / изд. ООО «Медиа КиТ» ; гл. ред. П. Правосудов ; учред. ЗАО «Медиа Группа Файнстрит». – Санкт-Петербург : Медиа КиТ, 2018. – № 4(73). – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495002>. – ISSN 2079-9322. – Текст : электронный.

## 9.3 Периодические издания

Электрооборудование: эксплуатация и ремонт  
Электроцех

## 9.4 Интернет ресурсы

1. Федеральный образовательный портал- [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
2. Федеральный российский общеобразовательный портал- [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
3. Бесплатные библиотеки сети-<http://en.edu.ru>
4. Электронный электротехнический журнал «Я - электрик» (<http://www.electrolibrary.info/>)

### 9.5 Методические указания по видам работ

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы междисциплинарного курса «Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов».

### 9.6 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Open Value Subscription – Education Solutions (OVS-ES) по договору: № 3Д/19 от 10.06.2019 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows

### 9.7 Критерии оценки формы контроля промежуточной аттестации

Форма итогового контроля знаний и умений по дисциплине – диф.зачет.

Оценки выставляются при ответе студентов на вопросы. В билете – два вопроса теоретического характера.

Отметка «отлично» выставляется при полном ответе на все вопросы билета, а также при грамотных и исчерпывающих ответах на дополнительные вопросы. Необходимым условием отметки «отлично» также является положительная отметка по курсу междисциплинарного курса. Студент показал глубокое владение вопросами междисциплинарного курса.

Отметка «хорошо» выставляется при условии, что студентом раскрыты теоретические вопросы билета и полностью выполнены практические работы. Студент владеет дополнительным материалом и умело ориентируется по всем вопросам материала.

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии, что студент имеет поверхностные представления по основным вопросам билета.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется в случае, когда студент не владеет теоретической и практической частью материала и затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. В процессе изучения междисциплинарного курса, студент не показал требуемых знаний по темам.

### 10 Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов «Технология и оборудование производства электротехнических изделий», «Технического регулирования и контроля качества».

мастерской:

– электромонтажной;

лабораторий:

– электрических машин,

– электрических аппаратов,

– электрического и электромеханического оборудования,

– технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Шифр и наименование

Дисциплина: МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от "05" февраля 2020 г.

Ответственный исполнитель, декан

Факультет среднего профессионального образования  
наименование факультета

  
подпись

Т.С. Камаева  
расшифровка подписи

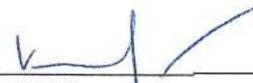
Исполнитель  
преподаватель  
должность

  
подпись

Н.А. Белова  
расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий библиотекой

  
подпись

М.В. Камышанова  
расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии

наименование

  
подпись

Ж.В. Михайличенко  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

  
подпись

М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи