

Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа
ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»
Рабочая программа профессионального модуля
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
ПМ.00 Профессиональные модули
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
Е.Ю. Захарова Е.Ю. Захарова
«29» августа 2014 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

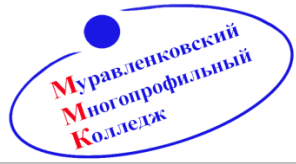
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ

Версия 1.0
Дата введения: 01.09.2014 г.

СОГЛАСОВАНО:
Председатель П(Ц)К
Т.Е. Гараева Т.Е. Гараева
«29» августа 2014 г.

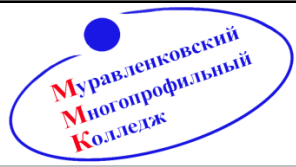
Муравленко, 2014

	Должность	Фамилия / Подпись	Дата
Разработал	преподаватель	Насырова А.И. <i>Насырова</i>	29.08.2014
Провел экспертизу	методист	Яроцкая А.А. <i>Яроцкая</i>	29.08.2014
Версия: 1.0	Без подписи документ действителен 8 часов после распечатки. Дата и время распечатки: 29.08.2014, 11:53		КЭ: _____ Стр. 1 из 17



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14
6 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	17



1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро - и теплоэнергетика, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов* и соответствующих профессиональных компетенций (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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников и переподготовки, а также курсовой подготовки незанятого населения на базе основного общего образования.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля 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;

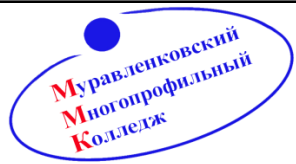


- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 177 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – 105 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 70 часов;
- самостоятельной работы студента – 35 часов;
- учебной практики – 72 часа.



2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

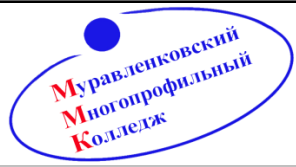
Результатом освоения профессионального модуля является освоение студентом вида профессиональной деятельности **Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

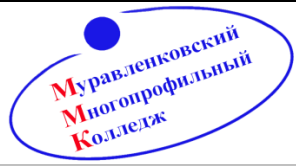
Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 – 2.3	Раздел 1 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	58	58	40		18		72	-	
ПК 2.1 – 2.3	Раздел 2 Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов	47	47	30		17		-	-	
ПК 2.1 – 2.3	Учебная практика (по профилю специальности)	72								
	Всего:	177	105	70		35		72	-	



3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		105		
Раздел 1 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		40		
Тема 1.1 Бытовые приборы для кухни	Содержание учебного материала	8		
	1 Электропривод миксеров и кофемолок. Электропривод мясорубок	4		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
Тема 1.2 Электрические машины для уборки и ремонта помещений	Содержание	8		
	1 Пылесосы. Полотеры	4		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	4		
Тема 1.3 Электрооборудование бытовых стиральных машин	Содержание	12		
	1 Электрооборудование машин барабанного типа. Автоматические стиральные машины. Электрическая схема включения машин	6		2
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	6		
Тема 1.4 Бытовые холодильники	Содержание	12		
	1 Ориентировочная оценка мощности трансформатора. Расчет сечения обмоточных проводов, числа витков обмоток	6		2

		и выбор магнитопровода для маломощных выпрямительных установок.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	6	
	1	Электропривод бытовых холодильников		
Раздел 2 Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов			30	
Тема 2.1 Технология обслуживания и ремонта приборов для кухни		Содержание	4	
	1	Обслуживание и ремонт бытовых приборов для кухни	2	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
	1	Монтаж электрической схемы электроплиты мощностью до 6кВт		
Тема 2.2 Технология обслуживания и ремонта электрических машин для уборки и ремонта помещений		Содержание	4	
	1	Организация обслуживания и ремонта пылесосов и полотеров	2	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
	1	Обслуживание и ремонт пылесосов и полотеров		
Тема 2.3 Технология обслуживания и ремонта электрооборудования бытовых стиральных машин		Содержание	8	
	1	Организация обслуживания и ремонта электрооборудования бытовых стиральных машин	6	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
	1	Обслуживание и ремонт электрооборудования бытовых стиральных машин		
Тема 2.4 Технология обслуживания и ремонта электрооборудования бытовых холодильников		Содержание	8	
	1	Организация обслуживания и ремонта бытовых холодильников	6	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
	1	Обслуживание и ремонт холодильников компрессионного типа		
Тема 2.5 Технология обслуживания и ремонта электрооборудования электрифицированного инструмента		Содержание	6	
	1	Организация обслуживания и ремонта электрифицированного инструмента	4	2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
	1	Обслуживание и ремонт электрифицированного инструмента		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов			35	



Электропривод универсальных кухонных машин. Электропривод электрических машин для уборки и ремонта помещений. Стиральные машины «Мини». Электрическая схема включения холодильника. Монтаж электрической схемы электроплиты мощностью до 6кВт. Обслуживание и ремонт моющих многофункциональных пылесосов. Обслуживание и ремонт стиральных машин «Мини». Электропривод бытовых холодильников. Экологические проблемы утилизации бытовых холодильников. Электропривод швейных машин. Электроприборы личного пользования.		
Учебная практика Виды работ – Определение неисправности кухонных бытовых приборов, пылесосов, стиральных машин, холодильников и морозильных камер, электрифицированного инструмента. – Ремонт и техническое обслуживание кухонных бытовых приборов, пылесосов, стиральных машин, холодильников и морозильных камер, электрифицированного инструмента. – Контроль качества. Проверка работы отремонтированных деталей. – Составление отчётной документации.	72	
Всего	177	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа модуля реализуется в учебных кабинетах «Основы материаловедения», лаборатории «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», слесарно-механической мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты;
- техническая документация;
- методическая документация;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядный пособий
- образцы электрического и электромеханического оборудования
- образцы неподвижных разъемных и неразъемных соединений;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- сверлильный станок;
- заточной станок;
- тиски слесарные параллельные;
- тиски малогабаритные;
- тиски станочные;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

- инструкционно-технологические карты;
- технологическая документация;
- натуральные образцы;
- макеты, модели, схемы;
- применяемый инструмент и приспособления.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Акимова Н.А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мастерство, 2009. – 296с.
2. Антипов А.В., Дубровин И.А. Диагностика и ремонт бытовых холодильников. - М.: Академия, 2009. – 80с.
3. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования: справочное пособие. - М.: ФОРУМ, 2010. – 240с.
4. Казаков В.А. Электрические аппараты. - М.: Радиософт, 2009. – 372с.
5. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практ. пособие для электромонтёра / сост. Е.М. Костенко. - М.: ЭНАС, 2009. – 320с.
6. Петросов С.П., Смоляниченко В.А., Левкин В.В. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2009. - 320с. Розанов Ю., Акимов Е., Годжелло А. Электрические и электронные аппараты в 2х частях. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 352с.
7. Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. - М.: Дашков и К, 2009. – 316с.
8. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.2: учебник для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256с.
9. Тюнин Н.А., Родин А.В. Ремонт бытовой техники. - М.: СОЛОН-Пресс, 2010. – 119с.
10. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М., 2009. – 416с.

Дополнительные источники:

1. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 288с.

2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 592с.

3. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336с.

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн.1: учебник для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010 – 208с.

Электронные ресурсы:

1. Библиотека электроэнергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elektroinf.narod.ru>.
2. Интернет сайт Schneider Electric: <http://www.schneider>electric.com>
3. Интернет сайт реле защиты Sepam: <http://www.sepamrelay.com>
4. Сайт для энергетиков и электриков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energomir.net>.
5. Электроэнергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.naukaplus.ru>.
6. Электрические сети, оборудование, документация, инструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.leg.co.ua>. МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
7. Электрические сети, оборудование электроустановок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forca.ru>.
8. У электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yelectric.ru>.
9. Школа для электрика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electricalschool.info>
10. Страница Библиотечно-издательского комплекса на портале ТюмГНГУ <http://www.tsogu.ru/lib>
11. Полнотекстовая база данных на странице Библиотечно-издательского комплекса ТюмГНГУ <http://elib.tsogu.ru/>
12. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru>
13. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://www.elibrary.ru>
14. Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>
15. Базы данных Федерального института промышленной собственности <http://www1.fips.ru>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: «Электротехника и электроника», «Автоматика», профессиональный модуль: ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Производственная практика производится на базе предприятий города. Руководство осуществляет руководитель от колледжа и предприятия.



4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

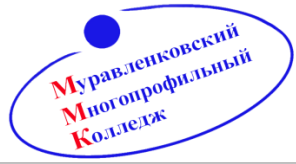
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Способность организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Тестирование. Практическое занятие. Оценивание.
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Способность выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. Способность составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. Способность принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование. Способность производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала. Способность проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования. Способность выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту при обнаружении его неисправностей.	Тестирование. Практическое занятие. Оценивание.
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Способность изготавливать приспособления для сборки и ремонта. Способность настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. Способность выполнять техническое обслуживание электрооборудования по технологическим картам.	Тестирование. Практическое занятие. Оценивание.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Появление устойчивого интереса к своей будущей профессии.	Тестирование. Наблюдение и оценка, при выполнении практических заданий.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность организовывать собственную деятельность в зависимости от цели и способа ее достижения.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Способность к анализу рабочей ситуации, к текущему, итоговому контролю и самоконтролю.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Способность поиска информации, необходимой для выполнения профессиональных задач.	
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Тестирование Оценивание на практических и лабораторных занятиях.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность студентов. Взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка коммуникабельности
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повы-	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения



шение квалификации.		образовательной программы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин.	
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Способность применять полученные профессиональные знания, умения и навыки при выполнении воинской обязанности.	Тестирование. Оценивание на практических и лабораторных занятиях



6 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					