

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Каркавина  
приказ № 78-О от 14.06.2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования»»**

**для профессии**

**15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 № 903 (зарегистрировано в Минюсте России 25 декабря 2023 г. № 76635). Укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Разработчик: Емцов Иван Евгеньевич – мастер производственного обучения

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	14
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО

### 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании для ускоренной профессиональной подготовки по профессии «Слесарь КИП и А» и повышения квалификации на базе основного общего, полного среднего образования; опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения электромонтажных работ;

### **уметь:**

- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;

### **знать:**

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;

- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности;
- меры и средства защиты от поражения электрическим током.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего **100**– часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **92** часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **46** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – **46** часа;  
 учебной практики – **36** часов  
 производственной практики – **72** часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ПК 3.6	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная часов	Производственная часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК.04.01. «Организация работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»»	92	22	24	46	-	-
ПК 3.4	УП.04 учебная практика	36	-	-	-	36	
ПК 3.5 ПК 3.6	ПП.04 Производственная практика	72	-	-	-	-	72

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01. «Организация работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»»			
Тема 1.1. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.	<b>Содержание учебного материала :</b>	2	2
	1. Электромонтажные работы и основные опасности при монтаже электрооборудования и приборов КИП и А. Требования безопасности в организациях при выполнении электромонтажных работ. Основные требования ПУЭ. Мероприятия по организации безопасности на предприятиях.	2	
	<b>Практические работы :</b>	4	
	1. Факторы поражения электрическим током.	2	
	2. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b>		12
1. Классификация помещений по степени пожароопасности и требования к электрооборудованию и проведению электромонтажных работ. 2. Первая помощь при поражении электрическим током. 3. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. 4. Подготовка реферата по теме «Организационно-технические мероприятия на участках и в цехах КИП и А». 5. Подготовка реферата по теме «Факторы поражения электрическим током».			



	6. Подготовка реферата по теме «Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ».		
<b>Тема1.2. Электромонтажные работы.</b>	<b>Содержание учебного материала :</b>		
	1. Провода, кабели, их применение и назначение. Соединение проводов и кабелей. Основные виды соединения проводов. Скрутка. Пайка. Клеммники. Зажимные устройства с фиксацией.	2	2
	2. Основные приемы соединения проводов и кабелей. Инструменты и приспособления для проведения электромонтажных работ. Современные способы соединения проводов и кабелей. Инструменты и приспособления для их выполнения.	2	
	3. Монтаж проводов и кабелей в помещениях и в приборах КИП.	2	
	<b>Практические работы :</b>	4	
	5.Виды соединения проводов.	2	
	6.Современные виды соединения и разветвления проводов и кабелей.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	12		
	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
<b>Тема2.1. Коллективные средства защиты.</b>	1. Защитное заземление. Понятие «Земля». Основные требования к заземлению по правилам ПУЭ. Монтаж заземления в помещениях.	2	2
	2. Зануление. Основные требования к занулению по правилам ПУЭ. Монтаж зануления в электроустановках и приборах КИП и А.	2	
	<b>Практические работы :</b>	4	

	9.Защитное заземление и зануление и их монтаж.	2	
	10.Устройство защитного отключения и его монтаж.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b> 1. Заземление промышленных и жилых зданий. 2. Подготовка реферата по теме «Защитное заземление в приборах и схемах КИП и А» 3. Подготовка реферата по теме «Защитное зануление в приборах и схемах КИП и А. 4. Подготовка реферата по теме «Устройство защитного отключения в приборах КИП».	8	
<b>Тема2.2. Электропроводка и ее монтаж.</b>	<b>Содержание учебного материала :</b>	4	2
	1. Основные виды электропроводки. Монтаж электропроводки в помещениях и в приборах. Инструменты и приспособления для монтажа электропроводки. Расчет основных параметров электропроводки.	2	
	2. Светильники и осветительная аппаратура. Монтаж светильников. Системы освещения. Приближенный расчет.	2	
	<b>Практические работы :</b>	4	
	1.Приближенный расчет освещения.		
	1.Приближенный расчет освещения.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b> 1. Различные виды монтажа электропроводки на предприятиях. 2. Монтаж систем освещения на предприятиях. 3. Подготовка реферата по теме «Монтаж электропроводки в схемах автоматики и в приборах КИП».	6		
<b>Содержание учебного материала :</b>	8		
<b>Тема2.3. Распределительные устройства.</b>	1. Распределительные устройства. Распределительные щитки и шкафы. Монтаж электрооборудования, приборов КИП и схем автоматики. Автоматы и предохранители. Применение их в электрических цепях и в приборах. Приближенный расчет предохранителей и автоматов.	4	
	<b>Практические работы :</b>	4	
	1. Распределительные устройства, автоматы, предохранители, приближенный		

	расчет и их монтаж.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b> 1. Подготовка реферата по теме «Автоматы и предохранители в приборах КИП и схемах автоматики». 2. Подготовка реферата по теме «Распределительные устройства».	2	
<b>Тема2.4. Паяльные работы.</b>	<b>Содержание учебного материала :</b>	11	
	1. Паяльные работы. Припой и флюсы. Виды припоев. Маркировка различных видов припоев. Лужение. Мягкие припои. Инструменты применяемые для пайки мягкими припоями. Основные приемы пайки мягкими припоями. Твердые припои. Инструменты применяемые для пайки твердыми припоями. Основные приемы пайки твердыми припоями.	2	2
	<b>Практические работы :</b>	4	
	1. Маркировка припоев.	2	
	2. Основные приемы пайки мягкими припоями.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся :</b> 1. Современные методы пайки и оборудование для паяльных работ. 2. Паяльные работы в микроэлектронике и современных электротехнических устройствах. 3. Подготовка реферата по теме «Мягкие припои». 4. Подготовка реферата по теме «Твердые припои».	4	
	<b>Экзамен</b>	6	3
	<b>Консультация</b>	2	3

<p><b>Учебная практика УП.04. в электрорадиомонтажной мастерской:</b></p> <p><b>Виды выполняемых работ:</b></p> <p>Порядок чтения схем, определение типа кабелей, проводов, труб и их монтажные длины для выполнения электромонтажных работ в цепях КИП и А. Освоение приёмов по измерению параметров электрических цепей (мультиметр, мегометр).</p> <p>Практическое изучение устройства асинхронного двигателя. Изучение схем пуска и торможения двигателя.</p> <p>Упражнение по сборке схемы нереверсивного пускателя. Определение основных неисправностей двигателя с помощью мультиметра и мегометра.</p> <p>Упражнения по сборке схем соединения выпрямителей с применением диодов, тиристоров.</p> <p>Упражнения по сборке различных схем и монтаж их на учебном стенде. Сборка однофазной схемы выпрямителя и монтаж её на стенде, проверка работоспособности при помощи осциллографа.</p> <p>Разборка, сборка кнопочных пультов, конечных выключателей</p> <p>Разборка, сборка электромагнитных пускателей.</p> <p>Упражнение по сборке схемы нереверсивного пускателя с промежуточным реле, опробование.</p> <p>Сборка, разборка различных видов реле: промежуточное, тепловое, реле времени.</p> <p>Упражнение по сборке схемы конвейера и проверка её работоспособности.</p> <p>Сборка, разборка различных видов датчиков: температуры, давления, положения, уровня, сигнализации.</p> <p>Упражнение по сборке схемы включения насоса при помощи электроконтактного манометра ЭКМ-1У и проверка её работоспособности.</p> <p>Изучить схему освещения помещения. Выполнить расчёт сечения и длину кабеля, согласно таблицы токовых нагрузок на провода. Требованиями по монтажу приборов учёта электроэнергии. Выполнить упражнение по монтажу счётчиков.</p>	36	
<p><b>Производственная практика ПП 04 на производстве</b></p> <p><b>Виды выполняемых работ:</b></p> <p>Научиться выполнять расчёт абсолютной погрешности прямого и обратного хода прибора, наибольшей допустимой погрешности, вариации.</p> <p>Определять соответствие прибора классу точности.</p> <p>Рассчитать промежуточные точки в условных единицах. Найти наибольшую допустимую погрешность манометра. Найти вариацию для всех контрольных точек манометра.</p>	72	

<p>Практическое изучение устройства и принципа работы грузопоршневого пресса МП-60, с расположением органов управления и настройки. Подключить технический, электроконтактный манометр к прессу МП-60, выполнить упражнение по сборке схемы проверки манометров. Произвести расчёт наибольшей допустимой погрешности. Проверить манометры на соответствие классу точности.</p> <p>Практическое изучение устройства и принципа работы образцовых приборов ППР-2М и ММ-250, расположение органов управления и настройки.</p> <p>Настраивать образцовый прибор ППР-2М на «ноль» для измерения давления, разряжения, найти наибольшую допустимую погрешность для измерения давления, разряжения. Научиться настраивать образцовый прибор ММ-250 на «ноль», найти наибольшую допустимую погрешность прибора ММ-250. Выполнить упражнение по сборке схемы подключения и проверки напоромера НМП-52, проверить его на соответствие классу точности.</p> <p>Определить табличные значения для контрольных точек шкалы приборов по градуировочной таблице. Проверить приборы по контрольным точкам на образцовом оборудовании. Сравнить табличные значения с измеренными и сделать вывод о соответствии приборов классу точности.</p> <p>Практическое изучение устройства и принципа работы образцовых приборов магазина сопротивлений МСР-60 и потенциометра ПП-63, расположение органов управления и настройки. Проверить тестер на соответствие классу точности. Настроить прибор ПП-63 на «ноль» и проверить мультиметр на предел измерения. Выполнить упражнение по проверке логометров Л-64, милливольтметра М-64.</p> <p>Определить табличные значения для контрольных точек шкалы приборов по градуировочной таблице. Проверить приборы по контрольным точкам на образцовом оборудовании. Сравнить табличные значения с измеренными и сделать вывод о соответствии приборов классу точности.</p> <p>Подготовка прибора к работе- установка прибора на «0», измерение сопротивления резистора, проверка тестера.</p> <p>Выполнить упражнение по проверке температурных приборов- автоматических мостов КСМ, потенциометров КПП- измерить и подогнать сопротивление в схемах.</p> <p>Испытания различных приборов давления на соответствие НТД. Упражнение по сборке проверочной схемы и регулировки по образцовым приборам преобразователей и расходомеров.</p> <p>Произвести расчёт контрольных точек, наибольшей и допустимой погрешности с выводом о исправности прибора.</p> <p>Упражнение по сборке поверочной схемы датчик- вторичный прибор, проверить соответствие градуировки датчика градуировке регистрирующего прибора, контроль «0» с помощью образцового оборудования.</p>		
--	--	--

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета спецдисциплин; электрорадиомонтажных мастерских; лаборатории технологии наладки и регулировки КИП и А.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета спецдисциплин :

15 рабочих столов на 30 рабочих мест, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук, принтер, электронные программы.

Оборудование мастерской и рабочих мест в монтажной мастерской :

16 рабочих электромонтажных стенда с наборами инструментов и электрооборудования для сборки электронных схем, рабочее место мастера с компьютером.

Оборудование лаборатории технологии наладки и регулировки КИП и А и рабочих мест лаборатории: 8 стендов на 16 рабочих мест, рабочее место мастера, приборы КИП на 25 лабораторных работ, компьютер.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Сибикин Ю.Д. Сибикин, М. Ю. Технология электромонтажных работ. Учебное пособие, – Издательство: "Форум, Инфра-М" 2014г.

2. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, Зайцев С.А., Академия 2016

Дополнительные источники:

1. Староверов А.Г. Основы автоматизации производства-Издательство «Академия», 2010 г.

2. Схиртладзе А.Г., Скворцов А.В. Технологические процессы автоматического производства-Издательство «Академия», 2012 г.

3. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов Н.А., Меркулов Р.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты-Издательство «Академия», 2012 г3

4. Колчков В. И. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: Владос, 2010

**Интернет – ресурсы:**

1. [www.metrob.ru](http://www.metrob.ru) – (метрологическое обеспечение производства)

2. [www.metrologu.ru](http://www.metrologu.ru) – (справочник метролога)

3. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

4. Электронный ресурс «КИПИА от А до Я» ключ доступа: <http://knowkip.ucoz.ru/>;

## 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
<p>Научиться стандартным испытаниям, поверке средств измерений и элементов систем автоматики</p>	<p>1.1Объяснение общих сведений о предмете и значении испытаний и поверки контрольно-измерительных приборов</p> <p>1.2Объяснение видов поверки, единиц физических величин, расчеты абсолютной и относительной погрешности приборов, классы точности прибора</p> <p>1.3Объяснение об основных характеристиках средств измерений, вариации, чувствительности, быстродействию, долговечности</p> <p>1.4Объяснение принципов и методов измерений.</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы.</i> <i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы.</i> <i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы. Решение ситуационных</i></p>

		задач Устный опрос. Контрольная работа
	1.5 Объяснение сходимости и воспроизводимости результатов измерений, исключение случайной погрешности	Практические работы. Решение ситуационных задач Контрольная работа
	1.6 Объяснение погрешностей результата измерений, случайной и систематической погрешности	Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач
	1.7 Объяснение основной и дополнительной погрешности, пределы допускаемой погрешности	Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос
	1.8 Объяснение нормальных и рабочих условиях эксплуатации и поверки приборов	Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос
	1.9 Объяснение понятия эталонов. Виды эталонов, сличение эталонов	Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос. Контрольная работа
	1.10 Объяснение утверждения типа СИ, Сертификатов об утверждении типа	Отчет по практическим работам. Решение ситуационных



		<i>задач. Устный опрос.</i>
	1.11 Объяснение поверки СИ, отличие поверки от калибровки. Виды поверок	<i>Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос</i>
	1.12 Объяснение элементов систем автоматики, видах регулирующих устройств	<i>Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос. Контрольная работа</i>
	1.13 Объяснение о видах исполнительных устройств, принципиальных схемах исполнительных устройств	<i>Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос. Контрольная работа</i>
	1.14 Объяснение понятия «первичные преобразователи», видах первичных преобразователей	<i>Отчет по практическим работам. Решение ситуационных задач. Устный опрос</i>

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

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Разработчики:**

БПОУ ВО ЧТК  
(место работы)

преп. спецдисциплин  
(занимаемая должность)

Беляева О.А.  
(инициалы, фамилия)

БПОУ ВО ЧТК  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

Тоболкина Т.А.  
(инициалы, фамилия)