

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«ВОЛЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО
Методическим Советом техникума
протокол № 2 от 23.10.2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Советом техникума
протокол № 53
от 25.12.2017 г.



Директор ГБ ПОУ «ВПТ»

С.П. Саяпин

ПОЛОЖЕНИЕ
о разработке рабочих программах учебных дисциплин
и профессиональных модулей

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Разъяснением по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г., Уставом ГБ ПОУ «ВПТ».

1.2. Настоящее положение устанавливает порядок разработки, требования к построению и оформлению содержания, процедуру рецензирования, утверждения рабочих программ учебных дисциплин (далее – УД) и профессиональных модулей (далее – ПМ) в ГБ ПОУ «ВПТ».

1.3. Положение предназначено для председателей и членов предметно-цикловых комиссий, ответственных за проведение учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, включенным в учебные планы специальностей, профессий техникума.

1.4. Рабочая программа учебной дисциплины и профессионального модуля (далее – Рабочая программа) – нормативный документ, входящий в состав основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП), программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) (кроме общеобразовательных учебных дисциплин), и определяющий объем, содержание, изучение учебной дисциплины, профессионального модуля, а также условия реализации рабочей программы, способы контроля результатов ее освоения. Рабочая программа представляет собой базовый учебно-методический документ и направлена на выполнение единой целевой установки подготовки специалиста СПО.

1.5. Рабочая программа разрабатывается на основе примерной программы УД либо ПМ, а при ее отсутствии – на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности/профессии среднего профессионального образования для каждой дисциплины, профессионального модуля, учебного плана всех реализуемых в техникуме основных образовательных программ. Допускается разработка одной рабочей программы по одной дисциплине для нескольких специальностей, профессий при условии совпадения количества часов в учебных планах и дидактических единиц в ФГОС СПО по данным специальностям, профессиям.

1.6. Рабочие программы должны быть едиными по структуре.

1.7. Ответственность за соответствие рабочей программы требованиям ФГОС СПО, современному состоянию образования и науки несет предметно-цикловая комиссия, за которой закреплено обучение по данной УД либо ПМ. Она же несет ответственность и за своевременность разработки и качество содержания рабочей программы.

1.8. При разработке рабочих программ необходимо учитывать:

- требования социальных партнёров – потенциальных работодателей выпускников;
- новейшие достижения в данной области, опубликованные в литературе и периодических изданиях, а также результаты собственной научно-методической деятельности разработчиков программы, других специалистов и ученых;
- междисциплинарные связи;
- содержание учебников и учебных пособий, рекомендованных Министерством образования и науки РФ;
- специфику внутренних условий – особенности изучаемых предметов или тем, имеющиеся в техникуме средства обучения, состояние информационной, методической и материальной базы предметно-цикловой комиссии, а также применение современных педагогических технологий.

2. Структура программы

2.1. Рабочая программа включает следующие обязательные структурные элементы:

- титульный лист;
- лист утверждения программы;
- сведения о документах, на основе которых разработана программа, авторах и рецензентах;
- содержание программы.

2.2. Рабочая программа УД разрабатывается в соответствии с *Приложением 1*.

2.3. Рабочая программа ПМ разрабатывается в соответствии с *Приложением 2*.

3. Порядок разработки и утверждения рабочей программы

3.1. Рабочая программа разрабатывается автором (авторами) – педагогическим работниками либо работниками, выполняющими педагогическую нагрузку, обеспечивающим(ми) преподавание УД, ПМ в соответствии с учебным планом.

3.2. Программа передается для согласования руководителю службы стандартизации. При этом программа обсуждается при обязательном присутствии председателя предметно-цикловой комиссии (далее – ПЦК) и автора. При наличии замечаний по оформлению программы, она возвращается на доработку автору (авторам). Ответственность за контроль конечного результата данной работы возлагается на председателя ПЦК.

3.3. ПЦК проводят процедуру рассмотрения всех разработанных рабочих программ, оценивая их содержание и правильность оформления. Программа возвращается автору (авторам) на доработку при наличии замечаний. При отсутствии замечаний программа подписывается председателем ПЦК с указанием номера и даты протокола заседания ПЦК, на котором рассматривалась и была рекомендована программа.

3.4. После всех этапов обсуждения и согласования рабочая программа утверждается на заседании Методического совета техникума.

4. Порядок рецензирования рабочей программы

4.1. Рецензирование рабочих программ осуществляется при их разработке и/или пересмотре в новой редакции.

4.2. Рабочая программа должна иметь внутреннюю и внешнюю рецензию.

4.3. В качестве рецензентов могут выступать работники техникума, ведущие специалисты потенциальных работодателей, ведущие специалисты отрасли по профилю специальности, профессии, ведущие преподаватели аналогичных по профилю кафедр колледжей, вузов.

4.4. Рецензент представляет свою рецензию в письменном виде и отражает в ней соответствие содержания программы требованиям ФГОС СПО, современному уровню и тенденциям развития науки и производства; оценивает оптимальность содержания разделов, целесообразность распределения по видам занятий и трудоемкости в часах; вносит предложения по улучшению содержания программы и дает заключение о возможности использования ее в учебном процессе.

4.5. Рецензент указывает о себе следующую информацию:

- фамилию, имя, отчество
- квалификационную категорию либо ученую степень
- учебные дисциплины, которые он ведет
- занимаемую должность, организацию.

4.6. Подпись рецензента заверяется по месту работы печатью.

5. Требования к оформлению рабочей программы

5.1. При оформлении рабочей программы необходимо соблюдать следующие требования:

- рабочая программа печатается на одной стороне листа;
- текст рабочей программы рекомендуется набирать в текстовом редакторе Word;
- шрифт, кегль, межстрочный интервал – в соответствии с шаблонами рабочих программ

УД и ПМ в *Приложениях 1, 2*;

– для нумерации страницы использовать положение внизу страницы справа, нумерацию текста начинать от титульного листа, не проставляя номер первой страницы;

– выравнивание текста – по ширине страницы;

– страницы текста рабочей программы должны соответствовать формату А4 (210 × 297 мм) книжной ориентации, кроме тематического плана – он выполняется в альбомной ориентации;

– заголовки пишутся заглавными прописными буквами, шрифт – полужирный;

– при заполнении программы все подстрочные комментарии в шаблоне рабочей программы (*Приложения 1, 2*) заменяются на конкретную информацию, после чего комментарии удаляются;

– нумерация страниц, разделов, пунктов, приложений осуществляется арабскими цифрами, без знака №. Нумерация страниц сквозная, по всему тексту. Заголовки структурных частей и разделов работы располагают в середине строки без точки в конце предложения, без подчеркиваний. Перенос слов в заголовках не допускается. Допускается выделение текста курсивом, полужирным шрифтом и т.д. (в соответствии с приложениями);

– каждый раздел рабочей программы рекомендуется начинать с нового листа.

6. Доступность рабочих программ

6.1. Рабочая программа УД и ПМ входит в состав комплексного учебно-методического обеспечения специальности, профессии, который должен быть доступен студентам.

6.2. Контрольный вариант (на бумажном носителе) утвержденных рабочих программ УД и ПМ конкретной специальности, профессии хранится у заместителя директора по учебно-методической работе.

6.3. Аннотации рабочих программ размещаются на сайте техникума в соответствии с требованиями законодательства.

Согласовано

Зам. директора по УМР



А.М. Коротеева

Комитет образования, науки и молодежной политики
Волгоградской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Волжский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Курс 3

Красным цветом, что исправлять
Красным - на что обратить внимание

Размеры шрифтов не менять

Рассмотрено и рекомендовано
на заседании ПЦК социально-
экономических дисциплин

Протокол № 11

От 22.05.2017 г.

Председатель:

_____ С.А. Ананьев

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методического
совета техникума

Протокол № 10

от 19.06.2017 г.

Председатель методического
совета

Зам. директора по учебно-
методической работе

_____ А.М. Коротеева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы

стандартизации

_____ Н.Н. Артюшенко

Протокол №

от

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности (профессии) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 831).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»).

Разработчики:

Шаповалова Эльвира Анатольевна – преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

Мельникова Наталья Георгиевна – преподаватель высшей квалификационной категории социально-экономических дисциплин ГБ ПОУ «ВПТ»

Зеленина Елена Владимировна – заместитель директора ООО «ЮФ» «Юринформ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) УГС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности может быть использована при реализации 1.основных программ профессионального обучения:

- программ профессиональной подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- программ повышения квалификации по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
- программ переподготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла ППССЗ (ППКРС) и изучается на третьем курсе специальности (профессии) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды административных правонарушений и административной ответственности;

- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Все «уметь» и «знать» вносятся в рабочую программу в соответствии с ФГОС

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	0
практические занятия	22
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Составление структурно-логических схем	5
Составление алгоритма	2
Подбор информационного материала из интернет-источников	2

Составление сравнительной таблицы	2
Подготовка электронных презентаций	3
Выполнение ситуационных заданий по ТК РФ	2
Составление терминологического кроссворда	2
Выполнение терминологического кроссворда	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1		3	4
Введение			
4 часа	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Предмет изучения дисциплины Правовые основы профессиональной деятельности.</p> <p>2 Требования, предъявляемые работодателями к специалистам со средним профессиональным образованием. Компетентность: понятие, структура. Общие и профессиональные компетенции.</p> <p>3 Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>4 Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>5 Основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>
	<p>Лабораторные работы (не предусмотрены)</p> <p>Практические занятия</p> <p>Анализ правовых норм Конституции РФ, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Ознакомление с должностными инструкциями по специальности. Определение общих и профессиональных компетенций.</p>	<p>0</p> <p>2</p>	
	<p>Контрольные работы (не предусмотрены)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>- составление структурно-логической схемы «Механизмы реализации прав и свобод человека и гражданина»</p>	<p>0</p> <p>2</p> <p>12</p>	
Раздел 1.			
Основы гражданского и гражданско-процессуального права			
Тема 1.1.			
Содержание учебного материала			
1	Понятие экономики и экономической деятельности	0,25	1
2	Предпринимательская деятельность и ее признаки	0,25	1
3	Гражданское право: предмет и метод регулирования, принципы, источники. Гражданское правоотношение.	1	1
4	Право собственности. Правомочия собственника. Формы собственности в Российской Федерации	0,5	2
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	0	
	Практические занятия (не предусмотрены)	0	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся <p>- составление структурно-логической схемы «Формы собственности в Российской Федерации»</p>	24	
Раздел 2.			
Основы трудового права			
Тема 2.1.			
Содержание учебного материала			

Трудовое право: общая характеристика. Правовое регулирование занятости и трудоустройства в РФ. 6 часов	1	Трудовое право и предмет его регулирования. Трудовое правоотношение и его стороны. Трудовой кодекс Российской Федерации как главный источник трудового права.	0,5	2
	2	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения в РФ. Государственная служба занятости и ее функции.	0,5	3
	3	Занятость: понятие, формы. Правовой статус безработного. Понятие подходящей работы и ее признаки. Порядок назначения, приостановления и прекращения выплаты пособия по безработице.	1	2
Раздел 3. Основы административного права Тема 3.1. Административное правонарушение и административная ответственность. 2 часа	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)		0	
	Практические занятия		4	
	Анализ структуры и содержания Трудового кодекса РФ.			
	Анализ правовых норм Закона РФ от 19 апреля 1991 г. N 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации». Составление резюме для устройства на работу.		0	
	Контрольные работы (<i>не предусмотрены</i>)		4	
	Самостоятельная работа обучающихся - составление сравнительной таблицы «Предпринимательская деятельность и наемный труд» - подготовка электронных презентаций по организации деятельности службы занятости в г. Волжском		2	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	Содержание учебного материала		1	1
	1	Административное правонарушение: понятие, признаки, состав. Отличия от иных видов правонарушений. Кодекс РФ об административных правонарушениях.	1	1
	2	Административная ответственность: понятие, особенности, виды. Виды административных наказаний.	0	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)		0	
	Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)		0	
	Контрольные работы (<i>не предусмотрены</i>)		2	
	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение терминологического кроссворда		20	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		42	
	Максимальная учебная нагрузка (всего)		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета (в соответствии с ФГОС) «Правовых основ профессиональной деятельности»; мастерских (*не предусмотрено*); лабораторий (*не предусмотрено*).

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, рабочая доска, наглядные пособия, дидактические материалы, тестовый материал, индивидуальные карты мониторинга учебных достижений.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской (*не предусмотрено*).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории (*не предусмотрено*).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники НЕ СТАРШЕ ПЯТИ ЛЕТ!!!:

- нормативно-правовая литература:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ).
4. Гражданский процессуальный кодекс (ГПК РФ).
5. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ).
6. ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19 апреля 1991 г.

- учебная литература:

1. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник. – М., 2015.

Дополнительные источники:

1. Административное право: учебник / А.В. Мелехин под ред. и др. — М.: Юстиция, 2016.
2. Гражданское право: Учебник для средних специальных учебных заведений / С.П. Гришаев и др.; Отв. ред. С.П. Гришаев. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

3. Задачи по гражданскому праву. Методика активного решения: Учебное пособие / Л.П. Дехтерева, Е.И. Майорова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
4. Комментарий к Трудовому кодексу РФ / А.М.Куренной, С.Ю.Головина и др.; Под ред. С.П. Маврина, В.А. Сафонова - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
5. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный): С последними изменениями / Г.С. Скачкова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
6. Конин Н.М. Административное право: учебник для СПО / Н.М. Конин, Е.И. Маторина. – М.: Юрайт, 2016 г.
7. Попова Н.Ф. Административное право: учебник для СПО / Н.Ф. Попова. – М.: Юрайт, 2016 г.
8. Трудовое право: Учебное пособие/Магницкая Е. В., Евстигнеев Е. Н., Викторова Н. Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.consultant.ru/> - официальный сайт компании «Консультант Плюс».
2. <http://www.garant.ru/> - информационно-правовой портал «Гарант».
3. <http://trudovoepravo.ru/> - сайт по трудовому праву.
4. http://www.garant.ru/consult/work_law/ – Правовые консультации (практика) – Трудовое право, Гражданское право.

Периодические издания:

1. «Журнал Российского права»
2. Журнал «Трудовое право»
3. Журнал «Административное право»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) В соответствии с п. 1.3 паспорта рабочей программы	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : <ul style="list-style-type: none">– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Формы: текущий предварительный итоговый Методы: устный опрос и оценка его результатов, письменный опрос и оценка его результатов, тестирование и оценка его результатов, защита электронной презентации и ее оценивание, аналитическая оценка моделирования профессиональных ситуаций, контрольная работа и ее оценивание, оценка решения ситуационных заданий, оценка решения юридических задач оценивание выполнения экзаменационных заданий
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : <ul style="list-style-type: none">– виды административных правонарушений и административной ответственности;– классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;	Формы: текущий предварительный итоговый Методы: устный опрос и оценка его результатов, письменный опрос и оценка его результатов,

<ul style="list-style-type: none"> – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. 	<p>тестирование и оценка его результатов, защита электронной презентации и ее оценивание, аналитическая оценка моделирования профессиональных ситуаций, контрольная работа и ее оценивание, оценка решения ситуационных заданий, оценка решения юридических задач оценивание выполнения экзаменационных заданий</p>
--	---

Комитет образования, науки и молодежной политики
Волгоградской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волжский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем
автоматизации**

Специальность 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)

Курс 2-3

Красным цветом, что исправлять
Красным - на что обратить внимание

Размеры шрифтов не менять

Рассмотрено и рекомендовано
на заседании ПЦК электромеханики,
АВТ и АТП
Протокол №
от 25.05.2017 г.
Председатель ПЦК:
_____ Е.П. Куневич

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического
совета техникума
Протокол №
от 19.06.2017 г.
Председатель Методического
совета
Зам. директора по учебно-
методической работе
_____ А.М.Коротеева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель службы
стандартизации
_____ Н.Н. Артюшенко
Протокол №
от 28.04.2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности (профессии) среднего профессионального образования 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) приказ Министерства образования и науки от 18.04.2014 №349

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»)

Разработчики:

Куневич Елена Петровна, преподаватель высшей квалификационной категории, ГБ ПОУ «ВПТ»

Стефанюк Ростислав Юрьевич преподаватель высшей квалификационной категории, ГБ ПОУ «ВПТ»

Евсеев Андрей Николаевич преподаватель первой квалификационной категории, ГБ ПОУ «ВПТ»

Рецензент:

Быков Игорь Викторович, генеральный директор ООО «Автоматика Строй Сервис»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 КОНТРОЛЬ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 15.02.07 *Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)*, входящей в укрупненную группу специальностей **150000 *Машиностроение*** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления

3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при реализации программы подготовки специалистов среднего звена:

- программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов при наличии общего образования без предъявления требований к опыту работы.

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

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

иметь практический опыт:

ПО 1- проведения измерений различных видов;

ПО2- произведения подключения приборов;

уметь:

У1- выбирать метод и вид измерения;

У2- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;

У3- рассчитывать параметры типовых схем и устройств,

У4- осуществлять рациональный выбор средств измерений;

У5- производить поверку, настройку приборов;

У6- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;

- У7- снимать характеристики и производить подключение приборов;
 - У8- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;
 - У9- проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;
 - У10- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
 - У11- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;
 - У12- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;
 - У13- применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП);
 - У14- *подбирать необходимые измерительные и образцовые средства, для проведения поверки различных средств автоматизации*
- Курсивом выделены умения и знания, добавляемые из вариативной части, помимо ФГОС*

знать:

- 31- виды и методы измерений;
- 32- основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;
- 33- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;
- 34- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;
- 35- назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля
- 36- *принцип работы и устройство специализированных средств измерений, для измерения физико-химических параметров измеряемой среды*
- 37- *сущность и концепцию метрологии, стандартизации и сертификации*

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 909 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 693 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 473 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 220 часов;
- учебной и производственной практики – 216 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.
ПК 1.2	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
ПК 1.3	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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 обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			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 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Измерение технологических параметров	184 Сумма 4 и 7	120	54	-	54	-	10	-
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Расчет и выбор типовых элементов и устройств систем автоматического управления	168	112	60	-	46	-	10	-
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 3. Изучение элементов линейных систем автоматического управления	94	56	16	-	28	-	10	-
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 4. Изучение устройства и особенностей промышленных регуляторов и микропроцессорных контроллеров	144	88	38	-	46	-	10	-
ПК 1.3	Раздел 5. Осуществление стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств автоматизации	103	63	30	-	30	-	10	-
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 6. Контроль и анализ функционирования системы автоматического управления	72	34	16	-	16	-	22	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего:	909	473	214	-	220	-	72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

58 Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Раздел 1 Измерение технологических параметров МДК.01.01.</p> <p>Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем</p>	<p>МДК+ практика учебная+ производственная если рассредоточенная</p> <p>МДК + самостоятельная работа</p>	184	
<p>Тема 1.1 Измерение параметров с помощью преобразователей</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы измерения параметров 2. Первичные передающие преобразователи: назначение, виды, принцип действия 3. Нормирующие преобразователи: назначение, виды, принцип действия 4. Электро пневмо и пневмо электро преобразователи: назначение, виды, принцип действия <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки нормирующего преобразователя 2. Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки передающего преобразователя 	8	2 2 2
<p>Тема 1.2. Измерение давлений и разности давлений</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жидкостные и грузопоршневые манометры: назначение, виды, принцип действия 2. Электрические и деформационные манометры: назначение, виды, принцип действия <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки преобразователей давления 4. Исследование грузопоршневого манометра и поверка на нем деформационного манометра 	8	2 2
<p>Тема 1.3 Измерение температуры</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Термометры расширения и манометрические термометры 2. Термометры сопротивления(ТС) и их вторичные приборы 3. Термоэлектрические термометры (ТЭП) и их вторичные приборы 4. Бесконтактные приборы для измерения температуры 	8	2 2 2 2

	Лабораторная работа *	12	
5	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки приборов работающих с ТС		
6	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки приборов работающих с ТЭП		
	Содержание	8	
1	Измерение расхода методом переменного перепада давления		2
2	Измерение расхода методом постоянного перепада давления		2
3	Электромагнитные расходомеры: назначение, принцип действия		2
4	Интеллектуальные расходомеры: назначение, виды, принцип действия		2
5	Измерение количества жидкости и газа: назначение, виды, принцип действия		2
	Лабораторная работа	4	
7	Исследование расходомеров		
	Практическое занятие	4	
1	Расчет сужающих устройств		
	Содержание	6	
1	Измерение уровня жидкостей		2
2	Измерение уровня сыпучих веществ		2
	Лабораторная работа	4	
8	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки приборов для измерения уровня жидкостей		
	Содержание	8	
1	Измерение плотности веществ		2
2	Измерение вязкости веществ		2
3	Измерение влажности веществ		2
	Лабораторная работа	6	
9	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки приборов для измерения физических свойств веществ		
	Содержание	8	
1	Определение состава газа газоанализаторами		2
2	Хроматографический метод анализа газовых смесей		2
3	pH-метрия		2
	Лабораторная работа	4	
10	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки pH-метров		
	Содержание	6	
1	Линейные измерения: штангенциркуль, микрометр, нутромер, рычажно-оптический измерительный инструмент		1
2	Угловые измерения: измерение наружных и внутренних углов		1
	Содержание	6	
1	Измерительные приборы одно и многоканальные		2
2	Микропроцессорные самописцы		2
3	Средства автоматизации измерений и контроля		2

	Лабораторная работа	4
11	Освоение методики выбора, подключения, настройки и поверки микропроцессорных измерителей и самописцев	
.....	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ01	54
	<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам: Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов лабораторно-практических работ и подготовка к их защите. Изучение инструкций по эксплуатации приборов</p> <p>Подготовка рефератов, выступлений на занятиях с информацией о средствах автоматизации, полученной из специальной литературы и ИНТЕРНЕТа (по индивидуальному заданию): Конструкция и настроечные органы преобразователей, Виды и единицы измерения давления. Соотношение единиц. Виды жидкостных манометров. Достоинства и недостатки. Виды и конструктивные особенности деформационных манометров. Конструктивные особенности сужающих устройств. Конструктивные особенности счетчиков. Измерение количества твердых веществ. Виды и конструктивные особенности термометров расширения. Конструктивные особенности термопар и термосопротивлений. Омические и визуальные уровнемеры</p> <p>Измерение уровня сыпучих тел</p>	
	Учебная практика	10
	Виды работ:	
	Измерение технологических параметров	103
	Раздел 5. Осуществление стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств автоматизации	
	МДК.01.02	93
	.Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений	
	Тема 5.1. Организационные, содержательные и технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации	16
	Содержание	
	1 Цели, задачи и принципы стандартизации, метрологии и сертификации	1
	2 Международные организации по стандартизации, сертификации и метрологии	1
	3 Стандартизация: сущность, концепция, система мероприятий	1
	4 Метрология: сущность, концепция, системы мероприятий.	1
	Содержание	7
	1 Законодательная и нормативная база	2
	2 Методическое обеспечение	2
	3 Материально-техническое обеспечение	2
	Практические занятия	
	1 Расчеты экономического обоснования выбора параметрических рядов.	
	2 Расчёт экономической эффективности от внедрения государственного стандарта.	28

	3	Расчет вероятной погрешности результата измерения	10
	4	Анализ метрологических показателей некоторых измерительных средств	
	5	Выбор измерительно средства в зависимости от допуска размера объекта измерения (от точности изготовления объекта) с целью повышения его качества.	
	6	Расчёт размерных цепей с электрическими параметрами.	
	7	Расчёт допусков и посадок подшипников качения.	
	Содержание		
	1	Средства измерений: виды, метрологические характеристики	
2	Методы измерений		
3	Погрешности измерений	2	
4	Поверка и калировка средств измерений	2	
5	Градуировка средств измерений	2	
Практическое занятие		2	
6	Расчет метрологической таблицы	30	
Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ01			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы.			
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, подготовка отчётов (с использованием при оформлении требований ЕСКД) и их защита.			
Самостоятельное выполнение тематических заданий на занятиях.			
Подготовка рефератов, выступлений на занятиях с информацией о современных методах (способах) решений метрологических задач. Углубленное изучение методов стандартизации.			
Учебная практика		20	
Виды работ:			
Проведение стандартных и сертификационных испытаний		72	
Раздел 6.			
Контроль и анализ функционирования системы автоматического управления			
МДК 01.03		50	
Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления			
Тема 6.1. Контроль функционирования системы автоматического управления		6	
1		Профилактический осмотр средств автоматизации	
2		Настройка системы автоматического управления в ходе эксплуатации	
3		Оформление технической документации на средства автоматизации	
Практическое занятие			
1		Профилактический осмотр средств автоматизации	
2		Настройка системы управления	
Содержание		6	
1		Выявление неисправностей в системе автоматического управления	
Тема 6.2. Анализ функционирования системы		12	
1		2	
2		2	
3		2	
1		2	

автоматического управления	2	Выбор метода устранения неисправностей	10	2
	3	Оформление технической документации		
	Практическое занятие			
	3	Выявление неисправностей в средствах автоматизации в соответствии с паспортом		
	4	Устранение неисправностей в средствах автоматизации	16	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ01</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по вопросам к параграфам</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление отчетов практических работ и подготовка к их защите.</p> <p>Изучение инструкций по эксплуатации приборов</p> <p>Примерная тематика домашних заданий</p> <p>Подготовка рефератов, выступлений на занятиях с информацией о видах неисправности в средствах автоматизации</p>				
Учебная практика				
Виды работ:				
Выполнение работ по анализу функционирования элементов схем и систем				
Производственная практика (по профилю специальности) если практика концентрированная (если рассредоточенная, то в каждом разделе)				
Виды работ:				
выбор метода и вида измерения; использование измерительной техники, различных приборов и типовых элементов средств автоматизации; расчет параметров типовых схем и устройств, поверка и настройка приборов; снятие характеристик и подключение приборов; расчет и установка параметров настройки регуляторов; ориентация в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем; применение средств разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)				
			473	
Максимальная учебная нагрузка (всего)				
			909	

- 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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие:

- 1) учебных кабинетов: по стандарту
 - Типовых узлов и средств автоматизации
 - Метрологии, стандартизации и сертификации
- 2) лабораторий:
 - Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений
 - Автоматического управления
 - Технических средств обучения
- 3) мастерских:
 - Слесарной
 - Электромонтажной

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, электронные схемы, таблицы, презентации);
- аудиовизуальный комплекс;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1 Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений расписывать все оборудование входящее в лабораторию

- учебные стенды (приборы давления, приборы температуры в комплекте с термометром сопротивления, приборы температуры в комплекте с термопарой, приборы уровня, элементы автоматики, исполнительные механизмы)
- измерительные приборы (мультиметр цифровой, магазин сопротивлений, универсальный переносной потенциометр)
- комплект типовых электрических схем и конструктивных чертежей
- комплект учебно-методической документации
- аудиовизуальный комплекс
- компьютер с лицензионным программным обеспечением

2 Автоматического управления

- учебные стенды (САР температуры с ТРМ1, ТРМ10, Метакон 534, Термодат, Элемер, ТРМ 212)

- измерительные приборы (мультиметр цифровой, магазин сопротивлений, осциллограф универсальный)
- комплект типовых электрических схем и конструктивных чертежей
- комплект учебно-методической документации
- аудиовизуальный комплекс
- комплект компьютеров с лицензионным программным обеспечением

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1 Слесарной

- верстаки с набором слесарных инструментов,
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, точильные,
- приспособления для выполнения слесарных работ.

2 Электромонтажной

- Ручной инструмент (нож монтажный, пассатижи, кусачки, круглогубцы)
- Электроинструмент (электрический паяльник)
- Измерительные приборы
- Вспомогательные оборудование и приспособления.

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

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует технологическому оборудованию предприятия.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники не более 5 лет

1. Горошков Б.И. Автоматическое управление: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования - М.:ИРПО: Издательский центр «Академия», 2012.

2. Келим Ю.М. Типовые элементы системы автоматического управления: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования- М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011

3. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник - ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.

4. Медведева Р.В., Средства измерений: учебник – М.: Конкурс, 2011.

5. Шишмарев В.Ю. Средства измерений: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2010

Дополнительные источники:

1. Шарков А.А. и др. Автоматическое регулирование и регуляторы в химической промышленности-М.: Химия, 1990.

2. Шкатов Е.Ф. Технологические измерения и КИП на предприятиях химической промышленности. Учебное пособие для техникумов. – М.: Химия, 1986.

3. Шишмарев Ю.В. Автоматика: учебник для среднего профессионального образования– М.: Издательский центр «Академия», 2005

4. Справочник инженера по контрольно- измерительным приборам и автоматике, под ред. Калиниченко А.В. – издательство «Инфра-Инженерия», 2008.

Интернет ресурс

<http://metrologu.ru/> - справочник метролога

<http://www.owen.ru/> - каталог средств автоматизации

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием обучения по профессиональному модулю **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации** является предшествующее изучение общепрофессиональных дисциплин: Инженерная графика, Электротехника, Техническая механика, Материаловедение, Электронная техника, Вычислительная техника, Электротехнические измерения.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации** является полное освоение теоретической части и приобретения навыков на лабораторных и практических занятиях, учебных практиках.

Лабораторно-практические занятия и учебные практики проводятся преподавателями техникума.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты соответствующего профиля – преподаватели междисциплинарных курсов, а также учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

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
1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение алгоритма подключения измерительных средств, в соответствии со схемой подключения - соблюдение техники безопасности при работе с электрооборудованием - снятие показателей работоспособности приборов в соответствии с алгоритмом - обобщение результатов полученных показателей работоспособности прибора 	<i>Наблюдение и экспертная оценка за практической деятельностью во время лабораторных и практических работ, а так же учебной и производственной практик</i>
2. Диагностирование измерительных приборов и средств автоматического управления.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение алгоритма оценки технического состояния средства в соответствии с учебной задачей - выявление неисправностей на основании полученных результатов технического состояния средства - обоснованность выбора решения о методах устранения неисправности по результатам осмотра 	<i>Наблюдение и экспертная оценка за практической деятельностью во время лабораторных и практических работ, а так же учебной и производственной практик</i>
3. Производство поверки измерительных приборов и средств автоматизации.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора необходимых измерительных средств для проведения поверки в соответствии с учебной задачей - правильность составления схемы поверки для поверяемого средства 	<i>Наблюдение и экспертная оценка за практической деятельностью во время лабораторных и практических работ</i>

	<p>измерения</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление правильной сборки схемы поверки, в соответствии со схемой - выполнение алгоритма проведения поверки измерительного средства - соблюдение техники безопасности при выполнении поверочных работ - правильность и точность результатов расчета систематических погрешностей - обоснованность анализа результатов поверки измерительного средства на пригодность его к эксплуатации 	
--	--	--

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - Владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности - Постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития 	<p><i>Наблюдение, экспертная оценка на практических, лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственных практиках, экзаменах и Государственной (итоговой) аттестации</i></p> <p><i>Портфолио (сбор свидетельств, сертификатов, дипломов, грамот, видео-фото-материалов и др.)</i></p>

	- Адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений	<i>Наблюдение, тестирование</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда - Выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ - применение методов профессиональной профилактики своего здоровья	<i>Экспертная оценка при выполнении работ на учебной и производственной практиках</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Выполнение заданий по алгоритму и в нестандартных ситуациях, применяя интегрированные знания в профессиональной области.	<i>Наблюдение за деятельностью во время лабораторной работы, учебной и производственной практики</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Владение профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. - Владение различными методиками поиска информации	<i>Экспертная оценка на практических, лабораторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, и на Государственной (итоговой) аттестации</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	- Выполнение операций по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации - Владение программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной, вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена	<i>Экспертная оценка на практических, лабораторных занятиях, при выполнении самостоятельной работы, и на Государственной (итоговой) аттестации</i>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	- Установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса - Установление позитивного	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе обучения</i>

потребителями	стиля общения, владение диалоговыми формами общения - Аргументирование и обоснование своей точки зрения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- постановка цели команде - мотивация деятельности подчиненных, - организация и контроль за работой с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	<i>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения лабораторных и практических работ</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	<i>Наблюдение за деятельностью и экспертная оценка на практических, лабораторных занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практик</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности - владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности	<i>Экспертная оценка при выполнении работ учебной и производственной практик</i>