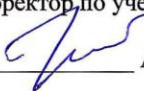


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

Машиностроительный техникум

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 А.Н. Тритенко

«30» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

по специальности **15.02.01 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

Форма обучения ОЧНАЯ

Блок дисциплин ОП

Вологда
2016

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 344 от 18.04.2014 и учебного плана МТ ВоГУ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: «Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена и реализуется на 3 курсе.

Программа учебной дисциплины используется в машиностроительном техникуме ВоГУ при подготовке по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общеобразовательной дисциплиной и входит в профессиональный цикл. Содержание дисциплины согласовано с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования базового уровня.

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода.

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

Получение студентами основных научно – технических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (работ, услуг); метрологического и нормативного обеспечения разработки производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции; планирования и выполнения работ по стандартизации и сертификации продукции и процессов; проведения метрологической и нормативной экспертизы.

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

У 1 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

У 2 применять документацию систем качества;

У 3 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

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

З 1 документацию систем качества;

З 2 единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

3 3 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

3 4 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

3 5 основы повышения качества продукции.

При освоении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания.

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно – измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно – смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

1.4 Матрица соответствия содержания программы требованиям ФГОС

З, У	ОК	ПК	Наименование раздела /темы
	ОК 1		Введение
			Раздел 1 Качество продукции
У 2 З 1 З 5	ОК 4 ОК 5	ПК 1.1	Тема 1. Показатели качества. 1.1 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. 1.2 Характеристика показателей качества.
З 1, З 5	ОК 4 ОК 5	ПК 2.3	Тема 2 Методы оценки качества продукции
У 1	ОК 4	ПК 1.2	Тема 3 Испытание и контроль продукции
У 2 З 1 З 5	ОК 4 ОК 5		Тема 4 Системы качества
			Раздел 1 Метрология
З 4	ОК 4 ОК 5		Тема 1 Основные понятия
У 1 З 2 З 4	ОК 4 ОК 5		Тема 2 Физическая величина. Системы единиц. 2.1 Определение ФВ, единицы ФВ. основных и производных ФВ. 2.2 Системы единиц ФВ.
У 1 З 3	ОК 4 ОК 5	ПК 1.2	Тема 3 Измерение. Виды и методика измерений.
У 1 З 4	ОК 4 ОК 5 ОК 6	ПК 1.2	Тема 4 Средства измерений. Поверка средств измерений. 4.1 Средства измерений. Определение. Классификация средств измерений. 4.2 Метрологическая поверка СИ. Виды поверок. 4.3 Организация и порядок проведения СИ.
			Раздел 3 Стандартизация
У 1 У 3 З 2	ОК 4 ОК 5	ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2	Тема 1 Основные понятия, термины, определения. 1.1 Стандартизация. Цели стандартизации. Основные функции стандартизации. 1.2 Понятие стандарта, нормативного документа, объекта стандартизации, органа по стандартизации.
У 1 У 3 З 3	ОК 4 ОК 5	ПК 1.5	Тема 2 Средства стандартизации. 2.1 Основные документы в области стандартизации: ГОСТ Р, ПР, Р, РМТ, ОКТЭ СИ, СТО, их

			характеристика. 2.2 Назначение межгосударственных стандартов: ГОСТ, СТП, ОСТ, ТУ.
У 1 У 3 3.3	ОК 4 ОК 5	ПК 1.5 ПК 2.4 ПК 3.2	Тема 3 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов. 3.1 Основные положения, структура и обозначение стандартов основных общетехнических систем. 3.2 ЕСКД, ЕСТД, ГСИ. 3.3 ЕСТПП, ЕСКК, ТЭИ, ЕСПД, СРПП, КСКК.
			Раздел 4 Сертификация
У 2 3 4	ОК 4 ОК 5		Тема 1 Основные понятия, термины и определения. 1.1 Основные понятия, термины и определения в области оценки соответствия. Цели подтверждения соответствия. 1.2 Обязательный и добровольный характер подтверждения соответствия.
У 1 У 3	ОК 4 ОК 5		Тема 2 Системы сертификации. 2.1 Системы сертификации, определения. Правила сертификации. Участники сертификации. 2.2 Участники и организация ОС и ДС.
У 1 У 3	ОК 4 ОК 5		Тема 3 Схемы сертификации.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __96__ часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __64__ часов;
 самостоятельной работы обучающегося __32__ часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
- практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	32
- работа с компьютером по поиску информации;	5
- подготовка к выполнению и защите ЛПР;	5
- работа с фондом нормативной документации;	5
- изучение нормативных документов;	5
- изучение систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;	7
- подготовка к дифференцированному зачёту.	5

Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме дифференцированного зачёта.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	2
	Правовые основы, цели, задачи, принципы, структура дисциплины. Метрология, стандартизация, сертификация – инструменты повышения качества продукции.		
	Самостоятельная работа: история развития метрологии, стандартизации и особенности современного этапа.	1	
Раздел 1 Качество продукции		10	
Тема 1.1 Показатели качества	Содержание учебного материала	4	2
	Определение термина качество в соответствии со стандартом ИСО 9000:2000 (ГОСТ Р ИСО 9000 – 22001) «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». Характеристика показателей качества: назначения, надёжности, технологичности, стандартизации и унификации, патентно – правовые, эргономические, эстетические, транспортабельности, безопасности, экономические, экологические.		
	Самостоятельная работа: изучение стандарта ИСО 9000:2000 (ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001) «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».	2	
Тема 1.2 Методы оценки качества продукции	Содержание учебного материала	2	2
	Характеристика методов оценки качества продукции – инструментального и экспертного. Разновидности экспертного метода: органолептический и социологический; определение, область применения.		
	Самостоятельная работа: изучение методов уровня качества однородной продукции: дифференцированного, комплексного и смешанного.	1	
Тема 1.3 Испытание и контроль продукции	Содержание учебного материала	2	2
	Определение контроля. Значение контроля в управлении качеством продукции. Классификация контроля в зависимости от этапа производства, от охвата контролируемой продукции, от степени участия человека, от характера воздействия на		

	контролируемую деталь. Испытание, как особый вид контроля качества продукции. Приёмосдаточные и периодические испытания		
	Самостоятельная работа: привести примеры ручного, полуавтоматического и автоматического контроля.	1	
Тема 1.4 Системы качества	Содержание учебного материала	2	3
	Понятие жизненного цикла продукции (ЖЦП). Создание и поддержание качества на всех этапах ЖЦП – принцип международных стандартов качества ИСО серии 9000. Характеристика основных этапов. Значение сертификации систем качества.		
	Самостоятельная работа: изучение стандартов качества ИСО серии 9000.	1	
1 Раздел 2 Метрология		18	
Тема 2.1 Основные понятия	Содержание учебного материала	2	2
	Метрология, определение. Значение метрологии для естественных и технических наук. Основная цель метрологии, задачи. Предмет изучения, объекты, средства метрологии. Составляющие метрологии: законодательная, теоретическая, прикладная.		
	Самостоятельная работа: изучение истории измерений; Федерального закона РФ от 26.06.2008 №102 – ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	1	
Тема 2.2 Физическая величина. Системы единиц ФВ	Содержание учебного материала	4	2
	Определение ФВ, единицы ФВ, основных и производных ФВ, системы единиц ФВ. Основные и дополнительные единицы Международной системы единиц СИ. Внесистемные единицы. Кратные и дольные единицы. Множители и приставки, используемые для образования наименований и обозначений десятичных кратных и дольных единиц СИ.		
	Самостоятельная работа: изучение ГОСТ 8.417 – 2002 «ГСИ. Единицы величин».	2	
	Практическая работа № 1 «Измерение и физические величины».	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению и защите ПР.	1	
Тема 2.3 Измерение. Виды и методика измерений	Содержание учебного материала	2	2
	Измерение, определение. Классификация измерений по способу получения результата на прямые и косвенные. Методика выполнения измерений. Основные этапы разработки методик выполнения измерений. Аттестация и стандартизация методик измерений.		

	Самостоятельная работа: изучение ГОСТР 8.563 – 96 «ГСИ. Методика выполнения измерений», МИ 2377 – 98 «ГСИ Разработка и аттестация методик измерений».	1	
Тема 2.4 Средства измерений. Поверка средств измерений	Содержание учебного материала	6	2
	Средства измерений, Определение. Классификация средств измерений в соответствии с РМГ 29 – 99 «Метрология. Основные термины и определения» на меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы и инструменты, измерительные установки измерительные системы. Метрологическая поверка средств измерений, определение. Виды поверок: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная. Характеристика каждого вида. Организация и порядок проведения поверки СИ в соответствии с правилами ПР 50.2.006 – 94 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения».		
	Самостоятельная работа: изучение ПР 50.2.006 – 94 «ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения»; РМГ 29 – 99 «Метрология. Основные термины и. определения»; Федерального закона от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании».	3	
	Практическая работа № 2 «Метрологическая поверка средств измерений».	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению и защите ПР.	1	
Раздел 3 Стандартизация		18	
Тема 3.1 Основные понятия, термины и определения	Содержание учебного материала	4	2
	Стандартизация, определение согласно Федеральному закону от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании». Цели стандартизации..Краткие сведения из истории развития стандартизации. Основные функции стандартизации: экономическая, социальная, коммуникативная. Понятие стандарта, нормативного документа, объекта стандартизации, органа по стандартизации согласно ГОСТ 1.1 – 2002 «Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения».		
	Самостоятельная работа: изучение ГОСТ 1.1 – 2002 «Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения».	2	
Тема 3 2 Средства стандартизации	Содержание учебного материала	4	3
	Основные документы в области стандартизации согласно Федеральному закону от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании»: технические регламенты, российские национальные стандарты (ГОСТ Р), правила		

	стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации (ПР, Р, РМТ), общероссийские классификаторы технико – экономической и социальной информации (ОКТЭ и СИ), стандарты организаций (СТО), их характеристика. Назначение межгосударственных стандартов ГОСТ), стандартов предприятий (СТП), отраслевых стандартов (ОСТ), технических условий (ТУ).		
	Самостоятельная работа: изучение Федерального закона от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании».	2	
	Практическая работа № 3 «Общероссийские классификаторы технико – экономической и социальной информации».	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению и защите ПР.	1	
Тема 3.3 Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов	Содержание учебного материала	6	3
	Межотраслевые комплексы общетехнических и организационно – методических стандартов Основные положения, структура и обозначение стандартов основных общетехнических систем: Единая система конструкторской документации (ЕСКД); Единая система технологической документации (ЕСТД); Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ); Единая система технологической а подготовки производства (ЕСТПП); Единая система классификации и кодирования технико - экономической информации (ЕСКК ТЭИ); Единая система программной документации (ЕСПД); Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП); Комплексная система контроля качества (КСКК).		
	Самостоятельная работа: изучение систем ЕСКД, ЕСТД, ГСИ, ЕСТПП, ЕСКК ТЭИ, ЕСПД, СРПП, КСКК.	3	
	Практическая работа № 4 «Проверка товара на соответствие межгосударственному стандарту ГОСТ 13309 – 90».	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению и защита ПР.	1	
Раздел 4 Сертификация		14	
Тема 4.1 Основные понятия, термины и определения	Содержание учебного материала	4	2
	Определение сертификации по версии 1982г. Руководства №2 ИСО (ИСО/МЭК). Основные понятия, термины и определения в области оценки соответствия согласно Федеральному закону от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании». Цели подтверждения		

	соответствия, принципы. Обязательный и добровольный характер подтверждения соответствия.		
	Самостоятельная работа: изучение Федерального закона от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании».	2	
Тема 4.2 Системы сертификации	Содержание учебного материала	4	2
	Системы сертификации, определение. Правила сертификации. Участники сертификации. Основные участники обязательной сертификации: заявители, органы по сертификации, испытательные лаборатории. Их функции, права и обязанности. Участники и организация добровольной сертификации. Структура и взаимодействие участников систем сертификации.		
	Самостоятельная работа: составить перечень отличительных особенностей обязательной и добровольной сертификации.	2	
Тема 4.3 Схемы сертификации	Содержание учебного материала	4	3
	Схема сертификации, определение. Назначение схем сертификации в зависимости от особенностей производства, испытаний, поставки и использования продукции, требуемого уровня доказательности, возможных затрат заявителя.		
	Самостоятельная работа: приобретение и изучение сертификатов соответствия на различные виды продукции.	2	
	Практическая работа № 5 «Сертификационные испытания продукции. Оформление сертификатов соответствия на различные виды продукции».	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к выполнению и защита ПР.	1	
	Дифференцированный зачёт	2	
	Итого	64/32	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование лаборатории: персональный компьютер для преподавателя, телевизор, оборудование для выполнения практических работ, средства измерений, учебно – методическое обеспечение, плакаты по всем разделам и темам, фонды нормативной документации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, Основные источники:

- 1 Метрология, стандартизация, сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А. Д. Куранов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 288с.: ил., табл.
- 2 Метрология, стандартизация, сертификация на транспорте: учебник для студ. сред. проф. образования / (И.А. Иванов, С.В. Урушев. А.А. Воробьёв. Д.П. Кононов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336с.: ил., табл.
- 3 Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / (Кошечая И. П., Канке А.А.) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2007. – 416с.: ил., табл.
- 4 Федеральный закон РФ от 26.06.2008 №102 – ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- 5 Федеральный закон от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании».

Интернет-ресурсы:

К1 Библиотека ГОСТов и нормативных документов: список ГОСТов. –
Режим доступа: <http://libgost.ru/4.php?cc=001.021.100>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, письменных и устных опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных и домашних заданий, самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности ;	Анализ действий обучающихся при выполнении чертежей деталей и сборок, карт технологического процесса, текстового материала на соответствие основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов. Текущий контроль (индивидуальная форма).

- применять документацию систем качества;	Качество выполнения по составлению перечней нормативных документов (ИСО серии 9000) на конкретный вид продукции. Текущий контроль (индивидуальная форма).
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Анализ действий обучающихся при работе с фондом нормативной документации для выявления объекта стандартизации и области применения нормативного документа. Индивидуальная форма работы (проверка качества). Текущий контроль (письменный и устный опросы).
Усвоенные знания	
- документацию систем качества - основы повышения качества продукции;	Анализ действий обучающихся при работе с документацией систем качества ИСО серии 9000. Текущий контроль (письменный и устный опросы).
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;	Оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ действующим стандартам и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах профессионального цикла. Индивидуальная форма работы (проверка качества). Текущий контроль (письменный и устный опросы).
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов;	Качество усвоения основных положений, структуры и обозначения стандартов основных общетехнических систем. Текущий контроль (устный и письменный опросы).

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.	Успешность усвоения основных понятий и определений в соответствии со стандартами РМГ 29 – 99, РМГ 29 – 99, Руководства №2 ИСО (ИСО/МЭК). Текущий контроль (тестирование письменный и устный опросы).
--	---

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана в машиностроительном техникуме ВоГУ. РП соответствует требованиям ФГОС СПО и опирается на принцип компетентностного подхода.

1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью профессионального цикла и реализуется на 3 курсе.

3 Цели РП.

Сформировать знания, умения, общие и профессиональные компетенции обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

4 Количество часов на освоение программы дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося __96__ часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __64__ часов;
самостоятельной работы обучающегося __32__ часов.

5 Промежуточная аттестация.

5 семестр- дифференцированный зачёт.

6 Особенности реализации.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Метрология, стандартизация и сертификация».

Оборудование лаборатории: персональный компьютер для преподавателя, телевизор, оборудование для выполнения практических работ, средства измерений, учебно – методическое обеспечение, плакаты по всем разделам и темам, фонды нормативной документации.

Рецензия на рабочую программу

по дисциплине «Стандартизация, метрология и сертификация» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», разработанную преподавателем ВоГУ МТ Росляковой Татьяной Дмитриевной.

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена базового уровня по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Содержание программы структурировано на основе компетентностного подхода и согласовано с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Основной целью дисциплины является формирование компетенций у обучающихся в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно – измерительных приборов, составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования, а также для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Для закрепления теоретических знаний предусматривается проведение практических занятий, в ходе выполнения которых обучающийся должен уметь оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности, применять документацию систем качества, применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Важной формой образовательного процесса является самостоятельная работа. Это и систематическая проработка конспектов лекций, учебной и специальной литературы, работа с компьютером по поиску информации, работа с фондом нормативной документации, изучение нормативных документов и др.

Рецензент: председатель ПЦК

А.А. Козырева

