Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
«28» августа 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией механических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Л.И.Карпова
Протокол №__1
27 августа 2015 год

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Велигорская В.Л, Карпова Л.И., преподаватели ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Акимова Е.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:
Содержательная экспертиза: Вялькин О.Н., заместитель главного механика АО «Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО:13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области химической промышленности

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Вариативная часть. – «не предусмотрена».

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часа

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов,
- самостоятельной работы студента – 35 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (24 группа)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	*не предусмотрено*
практические занятия	64
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Завершить выполнение графической работы. Выучить основные правила нанесения размеров. Завершить проецирование точки Выучить виды проецирования Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей. Выучить проекции геометрических тел. Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей. Построить технический рисунок гайки Изучить параметры резьбы Изучить резьбовые соединения	35
Форма итоговой аттестации:	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика (24 группа)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Геометрическое черчение		***20***	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Основные сведения по оформлению чертежей	*2*	*2-3*
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 1:	***2***	
	Построение линий чертежа по ГОСТ 2.303-68	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы.	***2***	
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	**Содержание учебного материала**		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 2:	***2***	
	Построение шрифтов по ГОСТ 2.304-81	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы.	***2***	
Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах	**Содержание учебного материала**		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 3:	***2***	
	Основные правила нанесения размеров на чертежах	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить основные правила нанесения размеров.	***2***	
Тема 1.4. Геометрические построения и	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	

приемы вычерчивания контуров технических деталей	Практическое занятие № 4, 5:	***4***	
	Деление окружности на равные части. Сопряжение линий	*2*	
	Вычерчивание контуров технических деталей	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы.	***2***	
Раздел 2 **Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии**		***41***	
Тема 2.1. Проецирование точки	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 6:	***2***	
	Построение комплексного чертежа точки.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить проецирование точки	***2***	
Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии и плоскости	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 7, 8:	***4***	
	Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций.	*2*	
	Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выучить виды проецирования	***2***	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 9, 10:	***4***	
	Построение изометрических и диметрических проекций окружности	*2*	
	Построение плоских фигур в изометрии и диметрии	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей.	***2***	
	Содержание учебного материала		

Тема 2.4. Проецирование геометрических тел			*2-3*
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 11, 12, 13:	***6***	
	Построение проецирования геометрических тел.	*2*	
	Вычерчивание проекции геометрических тел.	*2*	
	Построение комплексного чертежа геометрических тел	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить проекции геометрических тел. Завершить выполнение графической работы	***3***	
Тема 2.5.Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 14.	***2***	
	Построение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертка поверхности тела, аксонометрия усеченного тела	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*не предусмотрено*	
Тема 2.6.Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 15:	***2***	
	Построение комплексного чертежа пересекающихся тел вращения и многогранников	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей.	***2***	
Тема 2.7. Техническое рисование и элементы технического конструирования	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 16:	***2***	
	Изображение рельефности технического рисунка детали.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Построить технический рисунок гайки	***2***	
Тема 2.8 Проекции	Содержание учебного материала		

моделей.			*1*
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 17:	***2***	
	Построение проекций модели и технического рисунка	*2*	
	Контрольная работа № 1	***2***	
	Выполнить третью проекцию модели по двум заданным. На чертеже нанести размеры	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	***2***	
Раздел 3. **Машиностроительное черчение**		***32***	
Тема 3.1. **Изображения-виды, разрезы, сечения.**	Содержание учебного материала		
			1
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 18, 19:	***4***	
	Построение системы расположения изображений и их сечения.	*2*	
	Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	***2***	
Тема 3.2. **Резьба. Резьбовые изделия**	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 20, 21:	***4***	
	Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий.	*2*	
	Построение чертежей стандартных резьбовых изделий.	*2*	
	Контрольная работа № 2	***2***	
	Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза, нанести размеры.	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить параметры резьбы	***2***	
Тема 3.3. **Разъемные и неразъемные соединения деталей**	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 22, 23:	***4***	

	Построение разъемных и неразъемных деталей	*2*	
	Вычерчивание разъемного и неразъемного соединения деталей	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	***2***	
Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 24:	***2***	
	Построение эскиза деталей и рабочих чертежей	*2*	
	Контрольная работа	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить резьбовые соединения	***2***	
Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и составления сборочных чертежей	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 25, 26, 27:	***6***	
	Построение сборочного чертежа общего вида	*2*	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы.	*2*	
	Построение сборочного чертежа.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	***2***	
Раздел 4 Чертежи и выполнение чертежей и схем. Чертежи и схемы по специальности		**12**	
Тема 4.1.Чтение и выполнение чертежей и схем	Содержание учебного материала		
			2-3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 28, 29, 30, 31, 32:	***10***	
	Вычерчивание структурных схем.	*2*	
	Вычерчивание электрических схем по ГОСТу.	*2*	
	Вычерчивание схем электроники	*2*	
	Вычерчивание технологичеких схем по ГОСТу.	*2*	
	Схематичное размещение оборудования в производственных мастерских Дифференцированный зачет	*2*	

	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Завершить выполнение графической работы	***2***	
	Всего	***105***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Инженерная графика».
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам;
- комплект наглядных пособий по темам;
- трехгранный угол;
- геометрические тела;
- модели.

Технические средства обучения:
- обучающие программы;
- доска, мел;
- компьютер;
- проектор.

Оборудование рабочих мест:
- раздаточный материал;
- методические разработки преподавателя;
- бумага для черчения;
- чертежные принадлежности;
- учебники, учебные пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Боголюбов С.К. Черчение. - М.: Машиностроение, 2006
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. - М.: Высшая школа, 1984.
3. Государственные стандарты.
4. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Справочник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016.
5.Попов Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение: Справочник. - Л.: Машиностроение, 1986.
6.Чекмарев А.А. Инженерная графика.- 12-е изд., испр. и доп. Учебник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016.
7.Чекмарев А.А, Осипов В,К, Справочник по машиностроительному черчению. – 2-е изд.перераб. М.: Высшая школа, Изд.центр «Академия». 2000.

Для студентов:

1.Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения - М: Высшая школа,1992.
2.Боголюбов С.К. Чтение и деталирование сборочных чертежей, альбом – М: Машиностроение,1996.
3.Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Черчение: учебное пособие для машиностроительных специальностей средних специальных учебных заведений – М: Машиностроение,1991

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Миронов Р.С., Миронов БГ. Сборник заданий для графических работ и упражнений по черчению. - М.: Высшая школа, 1984.

2. Розов С.В. Сборник заданий по черчению. -М.: Машиностроение, 1988.
3.Миронов Б.Г. Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике: учебное пособие - 2-е издание, испр.- М: высшая школа; Издательство- центр «Академия», 2000
4.Романычева Э.Т. и др. AutoCad. Практическое руководство – М.: ДМК, Радио и связь, 1998

Для студентов:

1.Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.-2-е изд., перераб. М. : Высш. Шк. ; изд. Центр «Академия», 2000.
2.Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей. М.: ИПК Издательство стандартов, 1996-
3. Розов С.В. Сборник заданий по черчению. -М.: Машиностроение, 1988.

Интернет ресурсы:

1. Электронное пособие по инженерной графике.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Уметь:	Текущий контроль в форме:
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; -оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;	*Оценка выполнения практических работ:* Вычерчивание технологических схем по ГОСТу. Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий. Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры.
Знать:	Текущий контроль в форме:
-законы, методы и приемы проекционного черчения; -классы точности и их обозначение на чертежах; -правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; -правила оформления чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; -способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; -требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	*Оценка выполнения практических работ:* Вычерчивание технологических схем по ГОСТу. Построение сборочного чертежа по эскизам работы. Выполнение чертежа неразъемного соединения деталей Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Выучить основные правила нанесения размеров. Выучить виды проецирования Выучить виды аксонометрических проекций и расположение осей. Выучить проекции геометрических тел. Выучить общие правила построения линий пересечения поверхностей. *Оценка выполнения практических работ:* Построение по двум видам третьего вида, необходимые простые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры. *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Построить технический рисунок гайки Изучить параметры резьбы Изучить резьбовые соединения Завершить проецирование точки Завершить выполнение графической работы.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Контрольная работа № 1, стр. 10 по разделу 2.
2. Контрольная работа № 2, стр. 10 по разделу 3.
28.08.15г
Лист № 13 – Основная литература:
4. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Справочник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016.
6.Чекмарев А.А. Инженерная графика.- 12-е изд., испр. и доп. Учебник. М.: Изд.центр «Юрайт», 2016.

29.08.16г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: требование ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Велигорская В.Л., Карпова Л.И.</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией автотранспортных и электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А.
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Лабушева А.А. преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и электроника

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБОУ СПО «ЧХТТ» по специальности СПО 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

Рабочая программа составляется для студентов очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональная дисциплина, профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;

- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей

В процессе освоения дисциплины должны формироваться общие 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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, из них лабораторных работ – 20 часов, практических занятий – 20 часов.

Самостоятельная работа обучающегося 51 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	51
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Электрическое и магнитное поле		**11**	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		
	1.Электрическое поле. Характеристики эл.о поля. Электрическая емкость, расчет ее величины.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие 1. Расчет характеристик эл. полей. Взаимодействие точечных зарядов.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить доклад о вкладе русских ученых в электротехнику. 2. Решить задачи по теме электрическое поле	7	
Раздел 2. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках		**12**	
Тема 2.1. Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов	Содержание учебного материала		
	1.Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить конспект Неметаллические проводниковые материалы. Металлокерамика. 2. Подготовить конспект Электроизоляционные материалы на основе каучуков, лаки и эмали, компаунды, флюсы. 3. Подготовить конспект Электротехнические стали	6	
Тема 2.2. Физические процессы в проводниках, полупроводниках, диэлектриках	Содержание учебного материала		
	1.Физические процессы в проводниках, полупроводниках, диэлектриках.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить свойства, методы получения монокристаллических полупроводников.	2	
Раздел 3. Электрические цепи постоянного тока		**46**	
Тема 3.1. Физические процессы в электрических цепях	Содержание учебного материала		
	1.Физические процессы в электрических цепях постоянного тока.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	

постоянного тока	Практическое занятие 1. Расчет сопротивления проводников	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить презентацию о сверхпроводниках и криопроводниках; 2.Решить задачи по законам Ома	4	
Тема 3.2. Электрические цепи. Элементы электрических цепей	Содержание учебного материала		
	1.Электрическая цепь, ее элементы, классификация эл. цепи. Виды эл. схем. Источник ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Режимы работы электрической цепи. 3.Электрическая цепь с изменяющейся нагрузкой. Потери напряжения в проводах. Пассивные и активные элементы электрической цепи.	4	2
	Лабораторная работа 1. Устройство лабораторного стенда. Правила ТБ. Сборка простейших схем. 2. Опытное изучение режимов работы источника, расчет мощностей и проверка их баланса 3. Исследование неразветвленной цепи с переменным сопротивлением приемника энергии.	6	
	Практическое занятие 1. Расчет параметров электрических цепей	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать практическое применение закона Джоуля – Ленца	2	
Тема 3.3. Методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	Содержание учебного материала		
	1.Схемы соединения элементов эл. цепей: последовательное, параллельное, смешанное соединения. Первый закон Кирхгофа. 2.Цели и задачи расчета электрических цепей. Второй закон Кирхгофа. 3.Сложные электрические цепи, методы их расчета. 4.Измерение I, U, R, P электрической цепи: электроизмерительные приборы, их устройство, схемы включения, правила эксплуатации.	8	2
	Лабораторная работа 1. Измерение R, P в цепях постоянного тока. Исследование последовательного и параллельного соединений в схемах из резисторов. 2. Опытная проверка законов Кирхгофа для многоконтурных цепей	4	
	Практическое занятие 1.Расчет сложных электрических цепей	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решить задачи по теме сложные электрических цепей.	4	
Тема 3.4 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	1.Нелинейные элементы эл. цепей пост. тока. ВАХ нелинейных элементов.	2	1
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа№1 Электрические цепи постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать практическое применение нелинейных элементов.	2	
Раздел 4. Магнитное поле		**20**	
Тема 4.1 Магнитное поле	Содержание учебного материала		
	1.Магнитное поле. Характеристики магнитного поля. Магнитная индукция. Магнитный поток. Закон полного тока.	2	1
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие 1. Расчет характеристик магнитных полей	2	

	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Законспектировать тему: Механические силы в магнитном поле. Тяговое усилие электромагнита.	2	
Тема 4.2. **Магнитные цепи**	Содержание учебного материала		
	1.Классификация магнитных цепей. Закон Ома и законы Кирхгофа для магнитных цепей. Расчет магнитных цепей.	2	2
	Лабораторная работа 1.Построение петли гистерезиса. Измерение потерь в катушке с ферромагнитным сердечником	2	
	Практическое занятие 1. Расчет магнитных цепей	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Рассчитать магнитные цепи (решение задач)	2	
Тема 4.3 **Электромагнитная индукция**	Содержание учебного материала		
	1.Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Взаимное преобразование механической и электрической энергии. Назначение, устройство и принцип работы однофазного трансформатора.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа№2 Магнитное поле. Магнитные цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить презентацию по теме: Трехфазный трансформатор: конструкции магнитопровода, обмоток, схемы и группы соединения обмоток.	2	
Раздел 5. **Электрические цепи переменного тока**		**40**	
Тема 5.1. **Начальные сведения о переменном токе**	Содержание учебного материала		
	1.Переменный ток, его получение. Принцип действия и конструкция.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Рассчитать параметры переменных ЭДС	2	
Тема 5.2. **Расчет электрических цепей переменного тока**	Содержание учебного материала		
	1.Элементы и параметры электрической цепи переменного тока. Цепь с R,L,C 2.Резонанс напряжения. Резонанс тока.	4	2
	Лабораторная работа 1. Исследование неразветвленной и разветвленной электрической цепи RLC 2. Исследование резонансных режимов	4	
	Практическое занятие 1. Расчет неразветвленной цепи переменного тока. Расчет разветвленной цепи переменного тока с двумя узлами методом проводимостей и методом векторных диаграмм. 2. Расчет цепей переменного тока с применением комплексных чисел. Расчет резонансных режимов.	4	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать практическое использование резонансных режимов 2.Оформить практические занятия и лабораторные работы.	4	

Тема 5.3. Трехфазная симметричная система ЭДС. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала		
	1.Получение трехфазной симметричной системы ЭДС. Устройство, принцип работы синхронного генератора. Схемы соединения. 2.Трехфазные симметричные цепи при схеме соединения потребителя звездой и треугольником. Трехфазные несимметричные цепи.	4	2
	Лабораторная работа 1. Исследование трехфазной цепи при схеме соединения потребителя звездой и треугольником.	2	
	Практическое занятие 1. Расчет трехфазных симметричных и несимметричных цепей	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать выбор схемы соединения потребителя, переключение со звезды на треугольник.	4	
Тема 5.4. Переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа 1. Исследование переходных процессов в цепи с емкостью	2	2
	Практическое занятие 1. Расчет параметров переходных процессов	2	
	Контрольная работа№3 Электрические цепи переменного тока. Трехфазные электрические цепи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение о коротком замыкании в цепи переменного тока.	2	
Раздел 6. Общая энергетика		**10**	
Тема 6.1. Производство, передача, распределение и электрической энергии	Содержание учебного материала		
	1.Энергоресурсы и их использование. Основное оборудование электрических станций и подстанций. Конструктивное выполнение электрических сетей. Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Рассчитать и выбрать сечения проводов и кабелей по допустимой потере напряжения	2	
Тема 6.2. Основы электробезопасности	Содержание учебного материала		
	1. Понятия: действующая ЭУ, напряжение прикосновения, защитное заземление, заземлители, защитное зануление, шаговое напряжение. Действие электрического тока на организм человека. Защитные средства: классификация, назначение, общие требования.	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа №4 Общая энергетика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Выучить организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках напряжением до 1000 В.	2	
Раздел 7. Основы электроники		**16**	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала		

Полупроводниковые приборы и устройства	1.Общие сведения о полупроводниках: электропроводность, явления в полупроводниках,, p-n переход, ВАХ. Полупроводниковые приборы: виды, характеристики, область применения. 2.Основные характеристики, области применения полупроводниковых устройств. 3.Основные характеристики, области применения электронных устройств. Электронные измерительные приборы. 4.Снятие ВАХ диода. Исследование работы стабилизированного полупроводникового выпрямителя. 5.Исследование работы усилителя на транзисторе, построенного по схеме с общим эмиттером.	10	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа №5 Основы электроники	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение о бесконтактных коммутирующих устройствах, области применения; 2. Описать применение полупроводниковых интегральных микросхем.	4	
Всего:		**153**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория электротехники и электронной техники.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование и приборы:

Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические цепи и основы электроники» ЭЦОЭ.002 РБЭ (919)

однофазный источник питания
блок генераторов напряжений с наборным полем
набор миниблоков (резисторы 2,2 Ом – 47 кОм, конденсаторы 0,01 мкФ – 470 мкФ, индуктивности 33 мГн – 100 мГн, диоды КД 22 , транзисторы КТ503Г, потенциометры СП-4-2М, сигнальные лампы СМН – 10 55, стабилитроны КС456А, светодиоды АЛ 307Б, микропереключатели)
миниблок «амперметр» 6 шт.
миниблок «фазовое управление тиристора»
миниблок «усилительный каскад с общим эммитером»
миниблок «стабилизатор напряжения»
миниблок «измерительный преобразователь»
миниблок «трансформатор»
миниблок «магнитная цепь»
миниблок «операционный усилитель»
миниблок «интегратор»
блок мультиметров
ваттметр
соединительные провода и перемычки, питающие кабели
осциллограф

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.
3. Принтер.

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей:

1. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2016
2. Данилов И.А. П.М. Иванов Общая электротехника с основами электроники – М.: Высш. шк., 2004.
3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2005.
4. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2007.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008.
6. В.В. Афонин, И.Н. Акулинин, Сборник задач по электротехнике Т.: Издательство ТГТУ, 2004.
7. Электротехника и электроника/ Под ред. Б.И. Петленко. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.
8. Основы промышленной электроники: Учебник для неэлектротехн. спец. вузов /В.Г. Герасимов, О М. Князьков, А Е. Краснопольский, В.В. Сухоруков; под ред. В.Г. Герасимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2006.
9. Электротехника и электроника: учебное пособие / Жаворонков М.А.
10. М.; Академия, 2005.

Для студентов:

1. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2016
2. Данилов И.А. П.М. Иванов Общая электротехника с основами электроники – М.: Высш. шк., 2004.
3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. М.: Высшая школа, 2005.
4. Немцов М.В. Немцова М.Л. Электротехника и электроника – М.: Академия, 2007.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Ю.М. Борисов, Д.Н. Липатов, Ю.Н. Зорин Электротехника. С.-П.: БХВ, 2012.
2. Частоедов Л.А., Гирина Е.С. Теоретические основы электротехники. Часть I. Учебное пособие. М.: РГОТУПС, 2004.
3. Электротехника и электроника/ Под ред. В.Г. Герасимова. В 3-х т. – Том 1. М.: Высшая школа, 1996.

Для студентов:

1. Ю.М. Борисов, Д.Н. Липатов, Ю.Н. Зорин Электротехника. С.-П.: БХВ, 2012.
2. Частоедов Л.А., Гирина Е.С. Теоретические основы электротехники. Часть I. Учебное пособие. М.: РГОТУПС, 2004.

3. Электротехника и электроника/ Под ред. В.Г. Герасимова. В 3-х т. – Том 1. М.: Высшая школа, 1996.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.twirpx.com/files/tek/toe/ Теоретические основы электротехники: лекции, задачи, контрольные работы, лабораторные работы.
2. http://djvu-student.narod.ru/25-teoreticheskie-osnovi-electroniki/toe-zadachi-rascheti-shpori-otveti.html
   Герасимов В.Г. Сборник задач по электротехнике и основам электроники.
   Иванов И.И., Лукин А.Ф., Соловьев Г.И. Электротехника. Основные положения, примеры и задачи.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	Лабораторные работы Практические работы Самостоятельные работы
знать: - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики	Тестирование

электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО
п. 2.2. в тематическом плане и содержание учебной дисциплины не были внесены контрольные работы по разделам</td><td>СТАЛО
п. 2.2 с. 8 в тему 3.4 внесена к. р. №1; в тему 4.3 внесена к.р.№2; п.2.2 с. 9 в тему 5.4 внесена к.р. №3; п. 2.2 в тему 6.2 внесена к.р. №4; п. 2.2 с. 11 в тему 7.1 внесена к.р. №5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией
механических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Л.И.Карпова
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности:
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Карпова Л.И., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Акимова Е.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).
Утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 25 февраля 2010 г. N 144.
Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности» в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО: 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области машиностроения

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

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

основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

формы подтверждения качества

Вариативная часть - *не предусмотрена*

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК) :

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК)

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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.2 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 48часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часов;
- самостоятельной работы студента 16 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)	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**32**
в том числе:	
лабораторные работы	12
практические занятия	8
контрольные работы	*1*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**16**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Составить сообщения «Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам»; « Международная организация ИСО»; « МЭК: структура и функции»	*4*
Составить сообщение «Задачи стандартизации в управлении качеством»	*1*
Ответить на контрольные вопросы «Унификация и агрегатирование»	*1*
Подготовить доклад «Экологическая сертификация»	*2*
Решить задачу «Посадки в системе отверстия»	*1*
Решить задачу «Посадки в системе вала»	*1*
Решить задачу «Посадки в ЕСДП СЭВ»	*2*
Подготовить сообщение «Сертификация средств измерений»	*1*
Подготовить доклад «Эталоны физических величин»	*1*
Подготовить доклад «Международные организации по метрологии»	*1*
Подготовить доклад «Универсальные средства технических измерений»	*1*
Форма итоговой аттестации	зачет

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы стандартизации		**10**	
Тема 1.1 Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Сущность стандартизации. Нормативные документы и виды стандартов. Управление качеством. Порядок разработки стандартов.	2	2
	Лабораторные работы	*Не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**4**	
	Составить сообщения «Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам»; « Международная организация ИСО»; « МЭК: структура и функции»	4	
Тема 1.2 Стандартизация промышленной продукции	**Содержание учебного материала:**	**4**	2
	Классификация промышленной продукции. Стандартизация ТУ. Оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Задачи ГСС.	2	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**2**	

		Составить сообщение «Задачи стандартизации в управлении качеством» Ответить на контрольные вопросы «Унификация и агрегатирование»	1 1	
Раздел 2. Управление качеством продукции			**4**	
Тема 2.1 Методологические основы управления качеством. Сущность управления качеством продукции. Система менеджмента качества	**Содержание учебного материала:**		**2**	
		Методологические основы управления качеством. Модель «петли качества». Сущность управления качеством продукции. Система менеджмента качества.		2
		Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
		Практические занятия	*не предусмотрено*	
		Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад «Экологическая сертификация»		***2***	
Раздел 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости			**14**	
Тема 3.1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	**Содержание учебного материала:**		**4**	2
	1.	Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Единица допуска и понятие о квалитетах. Общие сведения о посадках. Образование посадок в ЕСДП СЭВ.	2	
	Практические занятия:		**2**	
	1.	Практическое занятие №1 Расчет точностных параметров стандартных соединений	2	
		Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа:		*не предусмотрено*	
		Лабораторные работы	*не*	

			предусмотрено	
Тема 3.2 Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости	**Содержание учебного материала:**		**6**	
	Практические занятия:		**4**	
	1.	Практическое занятие№2 «Посадки в системе отверстия»	2	
	2.	Практическое занятие№3 «Посадки в системе вала»	2	
		Контрольные работы	*не предусмотрено*	
		Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа:		**2**	
	1.	Решить задачу «Посадки в системе отверстия»	1	
	2.	Решить задачу «Посадки в системе вала»	1	
Тема 3.3 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	**Содержание учебного материала:**		**4**	2
	Практические занятия:		**2**	
	1.	Практическое занятие№4 «Посадки в ЕСДП СЭВ»	2	
		Контрольные работы	*не предусмотрено*	
		Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа:		**2**	
	1.	Решить задачу «Посадки в ЕСДП СЭВ»	2	
Раздел 4. Основы метрологии			**20**	
Тема 4.1 Общие сведения о метрологии. Стандартизация в системе технического контроля и	**Содержание учебного материала:**			2
		Общие сведения, термины и определения метрологии. Объекты стандартизации СТК. Средства измерений. Выбор СИ. Сертификация средств измерений.	**1**	
	Лабораторные работы		**12**	
	1.	Лабораторная работа №1 «Изучение концевых мер длины»	2	
	2	Лабораторная работа №2 Измерение линейных размеров деталей механическими измерительными инструментами	2	

измерения. редства, методы и погрешности измерений	3	Лабораторная работа №3 «Измерение линейных размеров деталей оптико-механическими измерительными приборами»	2	
	4	Лабораторная работа №4» Измерение параметров шероховатости»	2	
	5	Лабораторная работа №5 «Методы и погрешность измерения. Определение систематических погрешностей»	2	
	6	Лабораторная работа №6 «Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности»	2	
		Практические занятия	*не предусмотрено*	
		Контрольная работа	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**4**	
	1.	Подготовить сообщение «Сертификация средств измерений»	1	
	2.	Подготовить доклад «Эталоны физических величин»	1	
	3.	Подготовить доклад «Международные организации по метрологии»	1	
	4.	Подготовить доклад «Универсальные средства технических измерений»	1	
	Зачет по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация»		**2**	
		Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеется учебный кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации и лаборатория

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

– необходимые средства для измерения:

№	Наименование	Кол-во
1	КМД кл1 набор№2	1
2	Линейка измерительная,150мм	2
3	Линейка измерительная,300мм	2
4	Линейка измерительная,500мм	2
5	Линейка измерительная,1000мм	2
6	Штангенциркуль 250 (0,05)	1
7	Штангенциркуль125 (0,1)	1
8	Штангенглубиномер 160 (0,05)	1
9	Штангенрейсмас 250 (0,05)	1
10	Нутромер индикаторный	1
11	Микрометр МК 50	1
12	Микрометр МК 25	8
13	Микрометр МК 75	1
14	Микрометр МК 100	1
15	Микрометр зубомерный МЗ 25	2
16	Микрометр зубомерный МЗ 50	1
17	Микрометр зубомерный МЗ 75	2
18	Микрометр листовой МЛ 5	1
19	Микрометр листовой МЛ 10	1
20	Микрометр листовой МЛ 25	1
21	Микрометр трубный МТ 25	5

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации;

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Основная
1. Никифоров А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб.пособие/ А.Д. Никифоров, Т.А.Бакиев.-М.: Высш. школа, 2002.
2. Зайцев С.А. Нормирование точности: Учеб. Пособие для сред. проф. Образования/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, А.Д.Куранов.-М.: Издательский центр 2Академия", 2004.

Дополнительная
3. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски , посадки и технические измерения: Учебник для учащихся техникумов.-2- изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1982.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Уметь:	
уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Классификация промышленной продукции. Стандартизация ТУ. Оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Моделирование размерных цепей. Точность размерных цепей фланцевых соединений Расчет размерных цепей Расчет точностных параметров стандартных соединений Единица допуска и понятие о квалитетах. Общие сведения о посадках. Посадки в системе отверстия и в системе вала Принципы проектирования СИ. Выбор СИ. Сертификация средств измерений. Международные организации по метрологии Методы и погрешность измерения. Определение систематических погрешностей Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности
Знать:	
знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Классификация промышленной продукции. Стандартизация ТУ. Оценка качества продукции. Взаимозаменяемость. Точность и надежность *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Эффективность и работоспособность промышленной продукции *Оценка выполнения практических работ:* Объективная необходимость улучшения качества продукции: российский и зарубежный опыты Методологические основы управления качеством. Сущность управления качеством продукции. Система менеджмента качества *Оценка выполнения практических работ:* Объекты стандартизации СТК. Средства измерений. Принципы проектирования СИ. Выбор СИ. Сертификация средств

	измерений. Международные организации по метрологии *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Методы и погрешность измерения. Определение систематических погрешностей Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО

Контрольные работы не предусмотрено</td><td>СТАЛО
1.27.08.15
Контрольная работа лист №10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: Требование ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Карпова Л.И.</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28 августа 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

«профессиональный цикл»
основной профессиональной образовательной программы по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией механических дисциплин
Председатель ПЦК
_____КарповаЛ.И.
Протокол № 1
от 28 августа 2015г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

Составитель: Котельникова Н.С., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., ст. методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Карпова Л.И., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «25» февраля 2010 г. №144

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы «Техническая механика» реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл**,** общепрофессиональная дисциплина.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать*:*

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Вариативная часть – не предусмотрено

.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК)

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	2
практические занятия	18
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	36
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Внеаудиторная самостоятельная работа Повторение материала Решение задач Конспектирование Подготовка докладов	 6 14 10 2
Вид итогового контроля	экзамен

2.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретическая механика	Содержание учебного материала		
	Введение. Основные понятия и определения	2	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.1. Статика. Основные понятия	Содержание учебного материала		
	1 Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	*2*	*1*
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Подготовить доклад знаменитые механики»	*1*	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала		
	1. Геометрический способ определения равнодействующей силы	*2*	*1*
	2. Аналитический способ определения равнодействующей силы	*2*	*2*
	Практическое занятие №1 Равновесие плоской сходящейся системы сил	*2*	*2*
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить равнодействующую»	*1*	
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала		
	1. Пара сил. Момент пары сил. Условие равновесия пар сил	*2*	*1*
	2. Момент силы относительно точки	*2*	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить моменты сил»	*1*	
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	*2*	
	1. Плоская произвольная система сил. Приведение силы к точке		*1*
	2. Условия и уравнения равновесия плоской произвольной системы сил	*2*	*2*
	3. Балочные системы. Реакции опор	*2*	
	Практическое занятие №2 Определение реакций опор балок	*2*	*2*
	Лабораторная работа	не предусмотрено	

	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся « Определить реакции опор»	*2*	
Тема 1.5 Центр тяжести	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Центр тяжести элементарных фигур. Центр тяжести составных фигур		
	Практическое занятие №3 Определение центров тяжести плоских фигур	*2*	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить ЦТ составных фигур»	*2*	
Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия	Содержание учебного материала	*2*	*1*
	1. Кинематика. Основные понятия		
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить траекторию движения точки»	*1*	
Тема 1.7. Кинематика точки	Содержание учебного материала	*4*	
	1. Скорость и ускорение точки		*2*
	2. Кинематические графики. Частные случаи движения		
	Практическое занятие	не предусмотрено	*2*
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Решить задачу»	*1*	
Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела	Содержание учебного материала	*2*	
	1. Поступательное и вращательное движение твердого тела		*1*
	Практическое занятие №4 Определение параметров движения	*2*	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.9. Сложное движение точки	Содержание учебного материала	*2*	
	1 Сложное движение точки		*1*
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	

	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.10. Сложное движение твердого тела	Содержание учебного материала	*2*	
	Плоскопараллельное движение тела		
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить МЦС»	*1*	
Тема 1.11. Динамика. Основные понятия	Содержание учебного материала		
	1 Основные понятия и аксиомы динамики	*2*	*1*
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.12. Движение материальной точки	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Сила инерции. Принцип Даламбера		
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.13. Работа и мощность	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении		
	Практическое занятие №5 Определение работы и мощности	2	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Определить работу силы тяжести»	1	
Тема 1.14. Общие теоремы динамики	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1. Общие теоремы динамики. Уравнения поступательного и вращательного движения		
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа « Уравнения поступательного и вращательного движения»	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся «Решить задачи по теме»	*1*	
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	*2*	*1*
	1. Сопротивление материалов. Основные понятия. Метод сечений		
	Практическое занятие	не предусмотрено	

	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала		
	1. Внутренние силовые факторы. Построение ЭN, Эσ	*2*	*2*
	2. Деформации при растяжении. Расчеты на прочность	*2*	*2*
	3. Расчеты на прочность. Построение эпюр	*2*	
	Практическое занятие №6 Расчеты на прочность при растяжении	*2*	*2*
	Лабораторная работа №1 Испытание на растяжение	*2*	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Построить эпюры», «Рассчитать на прочность стержень»	*2*	
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие **Тема 2.4** Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №7 Геометрические характеристики плоских сечений. Расчеты на срез и смятие	*2*	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	*2*
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.5. Кручение	Содержание учебного материала		
	1. Кручение. Внутренние силовые факторы. Напряжения. Расчеты на прочность	*2*	*2*
	Практическое занятие №8 Построение эпюр. Расчеты на прочность	*2*	*2*
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Произвести проектный расчет вала»	*1*	
Тема 2.6. Изгиб	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №9 Изгиб. Внутренние силовые факторы. Напряжения. Построение ЭQ и ЭМ. Расчеты	*2*	*1*
	Лабораторная работа	не предусмотрено	*21*
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся «Построить ЭQ и ЭМ»	*1*	
	Итого:	***108***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет – технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Универсальная испытательная машина УРМ-5
2. Машина для испытаний на удар
3. Тензометры рычажные.
4. Приспособление для испытаний на сжатие (шаровая опора) для установки на универсальной испытательной машине
5. Приспособление для испытаний на срез для установки на универсальной испытательной машине.
6. Измерительные инструменты (измерительная линейка, штангенциркуль).
7. Плакаты по различным темам.
   - плакаты по теме «Статика»;
   - плакаты по теме «Кинематика»;
   - плакаты по теме «Динамика»;
   - плакаты по теме «Сопротивление материалов».

   Макеты: - деформируемого твердого тела.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Эрдеди, А.А. Эрдеди Н.А. Техническая механика. Сопротивление материалов. - М.: Высшая школа, 2001.
2. Мовнин М.С и др. Основы технической механики–Л.: Машиностроение, 2002.
3. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий.- М.: ФОРУМ ИНФО, 2008.
4. Сиренко Р.Н. Сопротивление материалов.- М.: ИИОР, 2007.

5. Олофинская В.П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания.- М.: ИНФРА-М ФОРУМ ,2009.
6. Мархель И.И. Детали машин. -М.: ИНФРА-М ФОРУМ, 2010.
7. Винокуров А.И., Савушкин и Е.С. Сборник задач по сопротивлению материалов. - М.: Высшая школа,2001.

Интернет ресурсы: **http://technical-mechanics.narod.ru/doc20501.htm**

Для студентов

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопромат, 2003 г.

2. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А Теоретическая механика. Сопротивление материалов, 2010 г.

3. Ахметзянов М.Х., Лазарев И.Б. Техническая механика (сопротивление материалов) – М.: Изд. центр «Юрайт», 2016

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. «Сопротивление материалов с решением задач в Mathcad.» - полный курс сопротивления материалов, электронная книга с 50 примерами решения задач.
2. Тестовые задания с электронным контролем по теме «Изгиб» для выполнения контрольной или самостоятельной работы.
3. Теоретическая механика: Сб.научно-метод.ст./М-во образования РФ. Научно-метод. совет по теорет.механике. Моск. гос. ун-т им.М.В.Ломоносова, Ин-т механики; Под ред. Ю.Г.Мартыненко. -М.:Изд-во МГУ.-Вып.25.-2004.
4. Курс теоретической механики: Учебник для вузов по направлению подгот.дипломир.специалистов в области техники и технологии/ [В.И.Дронг, В.В.Дубинин,М.М., Ильин и др.];Под ред.К.С.Колесникова.-3-е изд.,стер. М. : Изд- во МГТУ им. Н.Э.Баумана,2005. - (Механика в техническом университете: В 8 т.; Т.1)

Для студентов

1. Файн А. М. Сборник задач по теоретической механике, 1987 г.

2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов, 2000 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
Определять напряжения в конструкционных элементах	Практические занятия Самостоятельная работа
Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	Практические занятия
Производить расчеты на сжатие, срез и смятие.	Практические занятия Самостоятельная работа
Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость	Практические занятия Самостоятельная работа
Читать кинематические схемы	Практические занятия
Знать:	
Виды движений и преобразующие движения механизмы.	Контрольные работы Практическое занятие Тестирование
Виды износа и деформаций деталей и узлов	Индивидуальные задания Самостоятельная работа
Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач	Промежуточный контроль Тестирование Выполнение презентаций к проектам
Методику расчета конструкций на прочность, жесткость при растяжении, сжатии, срезе и смятии	Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа
Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	Промежуточный контроль Самостоятельная работа
Трение, его виды, роль трения в технике	Промежуточный контроль Самостоятельная работа

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
«28» августа 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в химической промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией
механических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Л.И.Карпова
Протокол № 1
«27» августа 2015 г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Велигорская В.Л., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Карпова Л.И., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в химической промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЧХТТ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в химической промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области машиностроения

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Базовая часть
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
Вариативная часть - *не предусмотрена*

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в химической промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

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)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	**30**
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**24**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Написать доклад на тему: «Перспективные машиностроительные материалы» Написать сообщение на тему «Методы изучения структуры материала» Изучить свойства материалов Написать реферат на тему: «Конструкционные материалы и их свойства» Написать доклад на тему «Железо и углерод» Решить задачи «Диаграмма состояния» Написать доклад на тему «Производство литейного чугуна» Составить презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические, магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)» Написать реферат на тему: «Цветные сплавы: получение, применение, свойства» Составить сообщение на тему «Сплавы меди с никелем» Составить сообщение на тему «Олово, свинец, цинк и их сплавы» Составить опорный конспект «Литые твердые сплавы» Написать сообщение на тему «Применение композиционных материалов в промышленности» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: полимеры» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы» Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: абразивные материалы»	**24**
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение» (24 группа)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	*2*		*3*	*4*
Раздел 1. Строение и свойства материалов			**24**	
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов и формирование структуры материалов	**Содержание учебного материала:**		**2**	**2**
	1	Кристаллическое и аморфное состояния. Типы кристаллических решеток и их дефекты. Аллотропия. Анизотропия.	2	
	Практическое занятие № 1, 2,3:		**6**	
	1	«Составление способов кристаллизации и кристаллизация соли»	2	
	2	«Определение макроскопического анализа металлов и сплавов»	2	
	3	«Определение микроструктурного метода исследования металлов и сплавов»	2	
	Лабораторная работа		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	1	Написать доклад на тему: «Перспективные машиностроительные материалы»	2	
Тема 1.2 Свойства металлов	**Содержание учебной дисциплины:**		**2**	***2***
	1	Виды свойств металлов	2	
	Практическое занятие № 4, 5, 6:		**6**	
	1	«Составление характеристики механических свойств материалов (диаграмма растяжения)»	2	
	2	«Составление характеристики механических свойств материалов (определение твердости)»	2	
	3	«Составление характеристики механических свойств материалов (определение ударной вязкости)»	2	
	Лабораторная работа		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**6**	
	1	Изучить свойства материалов	3	
	2	Написать реферат на тему: «Конструкционные материалы и их	3	

		свойства»		
Раздел 2. Основы теории сплавов			**10**	
Тема 2.1 Основные сведения о сплавах. Структурные составляющие **(Fe-C)**	**Содержание учебной дисциплины:**		**2**	2
	1	Основные сведения о сплавах и типы сплавов Структурные составляющие (Fe-C)	2	
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**3**	
	1	Написать доклад на тему «Железо и углерод»	3	
Тема 2.2 Диаграммы состояния металлов и сплавов	**Содержание учебной дисциплины:**			2
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 7:		**2**	
	1	«Составление характеристики диаграммы состояния (Fe-Fe_3-C) «железо-цементит»	2	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**3**	
	1	Изучить «Диаграмму состояния»	3	
Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы			**20**	
Тема 3.1 Чугуны	**Содержание учебной дисциплины:**		**2**	2
	1	Чугуны: производство, влияние компонентов на свойства.	2	
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	1	Написать доклад на тему «Производство литейного чугуна»	2	
Тема 3.2 Углеродистые и легированные стали. Стали и сплавы с особыми свойствами	**Содержание учебной дисциплины:**		**4**	2
	1	Способы производства стали. Маркировка сталей	2	
	2	Легированные конструкционные стали.	2	
	Практическое занятие № 8,9,10,11:		**8**	

	1	«Составление характеристики выбора материала для деталей по заданным эксплуатационным свойствам»	2	
	2	«Определение микроанализа железоуглеродистых сплавов (стали)»	2	
	3	«Определение микроанализа железоуглеродистых сплавов (чугуны)»	2	
	4	«Составление характеристики режимов резания для конструкционных материалов»	2	
	Лабораторная работа		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**4**	
	1	Составить презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические, магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)»	4	
Раздел 4. Основы термической обработки			**6**	
Тема 4.1 Теория термической обработки	**Содержание учебной дисциплины:**		**2**	2
	1	Процессы ТО: отжиг и нормализация, закалка и отпуск. Дефекты ТО	2	
	Лабораторная работа:		*не предусмотрено*	
	Практическая работа		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*не предусмотрено*	
Тема 4.2 Химико-термическая обработка	**Содержание учебной дисциплины:**			2
	1			
	Лабораторная работа		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 12,13:		**4**	
	1	«Составление характеристики термической обработки углеродистых сталей»	2	
	2	«Составление характеристики микроанализа сталей после ТО и ХТО»	2	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*не предусмотрено*	
Раздел 5. Неметаллические			**12**	

материалы				
Тема 5.1 Прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы	**Содержание учебного материала:**			2
	1			
	Лабораторная работа:		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 14:		**2**	
	1	«Составление характеристики прокладочных, уплотнительных и изоляционных материалов».	*2*	
	Контрольная работа		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	1	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы»	2	
Тема 5.2 Абразивные материалы и инструмент на их основе	**Содержание учебного материала:**			2
	1			
	Лабораторная работа:		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 15:		**2**	
	1	«Составление характеристики абразивных материалов и инструментов на их основе».	*2*	
	Контрольная работа № 1		**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**2**	
	1	Написать реферат на тему: «Неметаллические материалы: абразивные материалы»	2	
	Дифференциальный зачет		**2**	
Всего:			**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Материаловедение» и лаборатория материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- электронные ресурсы;

Оборудование лаборатории:
- установки и стенды для лабораторных работ;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- методическая раздаточная документация;
- образцы металлов и сплавов

на лабораторию:
- микроскопы МИМ-7;
-Твердомеры: Бринелля, Роквелла, Викерса;
-муфельные закалочные печи;
- охлаждающие баки
- разрывная машина;
-машина на кручение;
-вытяжная и приточная вентиляция;

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы)

Основная
Для преподавателей

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение. Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В.Чумаченко. -4-е изд. перераб.- Ростов н/Д:Феникс, 2005.
2. Материаловедение: Учеб. для учрежд. сред. профессион. образования /А.М.Адаскин, Ю.В.Седов, А.К.Онегина, В.Н.Климов,
под ред. Ю.М.Соломенцева. – М: высш.шк., 2005.
3. Кабанова Т.А., Бондаренко Г.Г.Материаловедение. Учебник для СПО, 2-е изд., М: «Юрайт», 2016
4.Материаловедение (металлообработка): Адаскин А.М., Зуев В.М., Учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования. - 4-е изд., стер. Издательство: Академия– 240 с.
5.Материаловедение: Учебник / Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Издательство: Инфра-М , 2009 г., 150 с.

Для студентов.

1. Материаловедение: Учебник для студ учреждений сред. проф. образования Черепахин А.А., издательство Академия, 2008 г., 256 с.
2. Стуканов В. А., Материаловедение, Изд-во: Форум, Инфра-М, 2008 г., 368 с.

Дополнительная
Для преподавателей

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Курс материаловедения в вопросах и ответах: Учебное пособие Богодухов С.И.,Синюхин А.В.,Гребенюк В.Ф., Издательство: Машиностроение, 2005 г., 256 с.
3. Материаловедение: Учеб. пособие. Давыдова И.С., Максина Е.Л. Издательство: РИОР, 2006 г., 240 с.
4. Основы материаловедения (металлообработка): Учебное пособие для НПО, Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Издательство: Академия, 2010 г., 256 с.
5. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.

Для студентов.

1.Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов: Учебник для техникумов. -8-е изд., перераб. и доп. –СПб.: Политехника, 2003.
2.Материаловедение и технология металлов: Учеб. для студентов машиностроит. спец. вузов /Г.П.Фетисов, М.Г.Карпман, В.М.Матюнин и др.; Под ред. Г.П.Фетисова._ М.: Высш. Шк., 2000
3.Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. -М.: Машиностроение, 1990.

Интернет-ресурсы:
1. http://materialu-adam.blogspot.com/
2. http://www.twirpx.com/files/machinery/material/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Уметь:	
-определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел
Знать:	
- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Доклад «Перспективные машиностроительные материалы» Сообщение «Методы изучения структуры материала» Работа со справочной литературой по нахождению свойств материалов Реферат: «Конструкционные материалы и их свойства» Решение задач «Диаграмма состояния» Доклад «Производство литейного чугуна» Доклады-презентации «Стали и сплавы со специальными свойствами (электрические,

- основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	магнитные, упругие, с заданным коэффициентом расширения, эффектом памяти)» Сообщение «Термомеханическая обработка стали» Сообщение «Особенности ТО легированных сталей» Реферат: «Цветные сплавы: получение, применение, свойства» Сообщение «Сплавы меди с никелем» Сообщение «Олово, свинец, цинк и их сплавы» Опорный конспект «Литые твердые сплавы» Сообщение «Применение композиционных материалов в промышленности» Реферат: «Неметаллические материалы: полимеры» Реферат: «Неметаллические материалы: лакокрасочные материалы» Реферат: «Неметаллические материалы: прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы и клеи» Реферат: «Неметаллические материалы: абразивные материалы» Реферат: «Неметаллические материалы: масла, смазки и технологические жидкости» Доклады-презентации « Перспективные машиностроительные материалы» *Оценка выполнения практических работ:* Наблюдение кристаллизации соли с помощью микроскопа Макроскопический анализ стали Микроскопический анализ стали Испытание материалов на растяжение Определение ударной вязкости Микроанализ железоуглеродистых сплавов (серый и легированный чугун) Микроанализ сталей после ТО и ХТО Микроанализ цветных сплавов. Определение вязкости масел

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Контрольная работа № 1 по Разделу 5 стр. 10.

29.08.2016 г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: требования ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Велигорская В.Л.</td></tr>
</table>

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины 7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины 11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 13
5. Лист изменений и дополнений внесенных в рабочую программу 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена

ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена

.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Вариативная часть «не предусмотрено».

Содержание учебной дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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 для совершенствования 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 (подчиненных), организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 44 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 32 часа;
- самостоятельной работы студента 12 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)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	*не предусмотрено*
практические занятия	28
контрольные работы	*4*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности». Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ. Провести исследовательскую работу «Составление композиций в программе Gimp» Проработать учебную и специальную техническую литературу (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, методическим рекомендациям преподавателя) для изучения эффективных приемов работы с графическими объектами в текстовом редакторе MS Word. Подготовиться к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформить практические работы. Осуществить поиск и использование необходимой информации из различных источников для подготовки реферата на тему «Интернет ресурсы профессиональной деятельности». Оформить практические работы. Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы. Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности» Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности» Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ. Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT-технологии» Составление схемы «История MS Office» Оформить отчет по практическим работам Осуществить поиск технической документации по специальности. Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования. Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы	
Итоговая аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Информационные системы и технологии		**8**	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	*2*	*2*
	1 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Классификация информационных систем. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*1*	
	Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности»		
Тема 1.2. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала		*2*
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия		
	1 Работа с файлами и антивирусной программой Касперского.	*2*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Ответить на вопросы	*1*	
Тема 1.2. Технические средства информационных технологий	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	*2*
	Практические занятия	*2*	
	2 Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка.		
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*не предусмотрено*	

Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации			**36**	
Тема 2.1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Содержание учебного материала			*2*
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*12*	
	3	Создание документа в текстовом редакторе: простановка заголовков, нумерации страниц, сносок, закладок, оглавления		
	4	Создание деловых текстовых документов		
	5	Использование функций в MS Excel.		
	6	Создание таблиц в MS Access.		
	7	Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов.		
	8	Создание презентации специальности в MS PowerPoint		
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*4*	
		Составление схемы «История MS Office»		
		Ответить на вопросы		
		Работа с источниками информации (составить конспект)		
		Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT- технологии»		
Тема 2.2. Использование интернет и его служб в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			*2*
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*2*	
	9	Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы.		
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*2*	
		Поиск технической документации по специальности Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования		
Тема 2.3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Содержание учебного материала			*2*
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия			
	10	Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader.	*4*	
	11	Работа с информацией в локальной сети.		
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	

	Самостоятельная работа обучающихся			
		Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы.	*2*	
Тема 2.4. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала Итоговый дифференцированный зачет		*2*	*2*
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*6*	
	12	Создание документа в системе «Компас» с использованием геометрических примитивов.		
	13	Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас»		
	14	Создание объемных деталей.		
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся			
		Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы.	*2*	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)*(если предусмотрены)*			*не предусмотрено*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) *(если предусмотрены)*			*не предусмотрено*	
		Всего:	**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория «Информатики и информационных технологий»

Оборудование лаборатории:

Мобильный класс:

- Стол- трансформер – 16 шт
- Стул – 30 шт
- Доска маркерная – 1 шт

Технические средства обучения:

- персональный компьютер - 11 шт
- мультимедийный проектор - 1 шт
- графический планшет - 1 шт
- принтер – 1 шт
- интерактивная доска – 1 шт

Программное обеспечение:

- Windows Vista – 11 шт
- Microsoft Office 2007- 11 шт
- Kaspersky AntiVirus (6.0)- 11 шт
- Интернет Цензор – 11 шт

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 384с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368с.
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2009. – 384с.

Для студентов

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 384с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 288с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера: учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 208с.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368с.
5. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Феникс», 2009. – 384с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 384с.
3. Ташков П.А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 416с.
4. Электронный ресурс: MS Office 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: http://gigasize.ru.
5. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: http://www.edu.ru/fasi.
6. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com.

Для студентов

1. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 275с.
2. Пикуза В.И. Экономические и финансовые расчеты в Excel. – СПб.: ПИТЕР, 2010. – 384с.
3. Электронный ресурс: MS Office 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: http://gigasize.ru.
4. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: http://www.edu.ru/fasi.
5. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: • выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; • использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; • использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; • обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; • получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; • применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; • применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Работа с файлами и антивирусной программой Касперского. Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка. Создание деловых текстовых документов Слияние и интеграция документов. Экономические расчеты в MS Excel. Создание таблиц в MS Access. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание презентации специальности в MS PowerPoint Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader. Обмен информацией в локальной сети. Рабочий экран. Создание и сохранение документа. Геометрические примитивы Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас». Создание объемных деталей.
Знать: • основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; • основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; • общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Текущий контроль в форме: *Оценка устного ответа.* *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Подготовить реферат по теме «Информационные системы в профессиональной деятельности» *Оценка выполнения практической работы:* Работа с файлами и антивирусной программой Касперского. *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Составить таблицу: Основные типы архитектур ЭВМ. *Оценка выполнения практической работы:* Изучение компонентов системного блока. Типовое обозначение компонентов компьютерной системы и их расшифровка.

• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	*Оценка выполнения самостоятельной работы:* Составление схемы «История MS Office» Оформить отчет. Создать презентацию «Электрическое оборудование и IT- технологии» Подготовить доклады по теме «Системы проектирования». Ответить на контрольные вопросы *Оценка выполнения практических работ:* Создание деловых текстовых документов. Слияние и интеграция документов. Экономические расчеты в MS Excel. Создание таблиц в MS Access. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов. Создание презентации специальности в MS PowerPoint Рабочий экран. Создание и сохранение документа. Геометрические примитивы. Редактирование и оформление чертежей в системе «Компас». Создание объемных деталей.
• основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	*Оценка выполнения самостоятельной работы:* Поиск технической документации по специальности/ Поиск каталогов электрооборудования, заказ электрооборудования *Оценка выполнения практической работы:* Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы.
• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	*Оценка выполнения самостоятельной работы:* Составить и записать алгоритм сканирования. Ответить на контрольные вопросы. *Оценка выполнения практических работ:* Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Освоение ABBYY Fine Reader. Обмен информацией в локальной сети.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;
1. Изменены количество часов на самостоятельную работу и максимальная нагрузка (30.06.2015, стр.6-10)</td></tr>
<tr><td>БЫЛО
самостоятельная работа -16 ч
максимальная нагрузка- 48 ч.</td><td>СТАЛО
самостоятельная работа -12 ч
максимальная нагрузка- 44 ч.</td></tr>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;
2. Изменены названия практических занятий (30.06.2015, стр.8,9)</td></tr>
<tr><td>БЫЛО
№3 Создание деловых текстовых документов
№4Слияние и интеграция документов.
№5 Экономические расчеты в MS Excel
№12 Рабочий экран. Создание и сохранение документа. Геометрические примитивы.</td><td>СТАЛО
№3 Создание документа в текстовом редакторе: простановка заголовков, нумерации страниц, сносок, закладок, оглавления
№4 Создание деловых текстовых документов
№5 Использование функций в MS Excel.
№12 Создание документа в системе «Компас» с использованием геометрических примитивов.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных технологий
Председатель ПЦК
_____М.Ю. Толмачёва
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Незванов А.А., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Голикова Е.Е., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от от «28» июля 2014 г. № 831

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
И.о директора
ГБПОУ «ЧХТТ»
_____ Е.В. Первухина
27.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией социально-экономических дисциплин
Председатель ПЦК
_____Н.Ф. Новикова
Протокол № 1
28 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Новикова Н.Ф., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Первухина Е.В., зам директора по УР ГБПОУ «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Попова С.М., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 831.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	18
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ "ЧХТТ" по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программе: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать:*

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии.

- формы организации и оплаты труда.

Вариативная часть - *Не предусмотрена*

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК)

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;

- самостоятельной работы студента 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	20
самостоятельная работа студента (всего)	36
Подготовить рефераты по теме: "Энергетика: вчера, сегодня, завтра"	2
Подготовить конспект по теме: "Организационно-правовые формы предприятия"	2
Составить таблицу: «Технологический процесс, его элементы»	
Теоретическая подготовка к выполнению практических заданий	
Решить задачи по теме: "Износ и амортизация основных фондов"	
Решить задачи по теме: "Показатели использования оборотных средств"	12
Подготовить конспект по теме "Нормирование труда в организации (предприятии)"	
Составить тест по теме: "Трудовые ресурсы предприятия"	
Решить задачи по теме: "Определение зарплаты при различных формах оплаты труда"	
Теоретическая подготовка к выполнению практических заданий	
Составить смету затрат на ремонт электрооборудования.	
Решить задачи на определение видов прибыли.	6
Решить задачи на определение рентабельности.	
Решить задачи на определение отпускных и розничных цен.	
Работа с информационными источниками, краткий конспект.	
Подготовка презентации: «Качество и конкурентоспособность продукции»	3
Составление плана проведения совещания, переговоров, бесед.	2
Расчет основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)	2
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	7
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1 Роль отрасли в общественном производстве			10	
Тема 1.1 Общая характеристика отрасли	Содержание учебного материала		2	
	I	*Отрасль в системе национальной экономики* Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики. Межотраслевые комплексы. Особенности и направления структурной перестройки экономики в России. Роль и значение промышленности и энергетики в системе рыночной экономики. Перспективы развития отраслей. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность. Факторы, влияющие на экономическую эффективность каждой из форм организации производства в отрасли.		1-2
	2	*Материально-техническая база отрасли* Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли, организации (предприятия). Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Формы обеспечения ресурсами: через товарно-сырьевые биржи; прямые связи; аукционы, конкурсы; спонсорство; собственное производство и др. Плата за природные ресурсы. Важнейшие обобщающие показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация. Показатели эффективного использования.		
	3	*Экономические ресурсы отрасли* Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования,		

		отраслевой рынок труда.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практические занятия		*не предусмотрены*	
	Контрольные работы		*не предусмотрены*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить рефераты по теме: Энергетика: вчера, сегодня, завтра		2	
Тема 1.2 Основы организации предприятия в отрасли	Содержание учебного материала		4	
	I	*Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.* Организация (предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики (форма собственности, степень экономической свободы, форма деятельности, форма хозяйствования). Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия).		2
	2	*Производственная структура организации (предприятия).* Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Производственная инфраструктура как необходимая основа для экономического развития организации (предприятия). Инструментальное, складское ремонтное хозяйство. Организация транспортного хозяйства. Организация сбыта продукции. Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути её совершенствования.		
	3	*Производственный и технологический процессы на предприятии (в организации) отрасли.* Производственный процесс в организации (на предприятии): понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса.		

		Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации (предприятии).Производственный цикл, его длительность Организация производственного процесса в пространстве. Виды движения предметов труда в процессе производства. Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки организации, расчет основных параметров. Технологический процесс, его элементы.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практические занятия		*не предусмотрены*	
	Контрольные работы		*не предусмотрены*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить конспект по теме: "Организационно-правовые формы предприятия" Составить таблицу: «Технологический процесс, его элементы»		2	
Раздел 2 Экономика и производство			58	
Тема 2.1 Экономические ресурсы предприятия	Содержание учебного материала		13	
	I	*Имущество и капитал предприятия* Имущество организации: понятие, состав. Капитал организации. Источники формирования капитала. Уставный капитал - основа создания и функционирования организации. Особенности формирования уставного капитала акционерных обществ. Основной и оборотный капитал.		2
	2	*Основные средства* Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Службы оценки имущества (основных средств). Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных, средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия).	4	

		Производственная мощность предприятия (цеха, участка), методика расчета. Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущества	2	
	3	*Оборотные средства* Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции. Показатели использования оборотных средств. Значение и пути снижения материалоемкости продукции.	2	
	4	*Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда*	5	
		Производственный персонал организации (предприятия). Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени).	1	
		Производительность труда; Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации (предприятия) в условиях рыночной экономики. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений.	2	
		Материальное стимулирование труда. Сущность заработной платы, принципы и методы се начисления и планирования. Тарификация труда. Единая тарифная система, ее использование в бюджетных и коммерческих организациях. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы. Учет выработки и заработной платы в ценах.	2	
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практические занятия:		14	
	Практическое занятие №1 Расчёт износа и амортизации основных фондов.		2	
	Практическое занятие №2 Расчёт показателей использования ОПФ.		2	
	Практическое занятие №3 Планирование производственной мощности цеха, предприятия		2	
	Практическое занятие №4 Расчет показателей использования оборотных средств		2	
	Практическое занятие №5 Планирование численности.		2	
	Практическое занятие №6 Расчёт показателей производительности труда.		2	

	Практическое занятие №7 Расчёт заработной платы при повременной и сдельной формах оплаты труда		2	
	Контрольная работа №1 по темам: Основные фонды и Оборотные средства		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Теоретическая подготовка к выполнению практических заданий Решить задачи по теме: "Износ и амортизация основных фондов" Решить задачи по теме: "Показатели использования основных фондов" Решить задачи по теме: "Показатели использования оборотных средств" Подготовить конспект по теме "Нормирование труда в организации (предприятии)" Составить тест по теме: "Трудовые ресурсы предприятия" Решить задачи по теме: "Определение зарплаты при различных формах оплаты труда" Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.		12	
Тема 2.2 Себестоимость, цена и рентабельность предприятия	Содержание учебного материала		6	
	1	*Издержки производства и себестоимость продукции, услуг.* Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости.	2	3
	2	*Ценообразование в рыночной экономике* Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.	2	
	3	*Прибыль и рентабельность* Прибыль организации (предприятия) - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Планирование прибыли и ее распределение в организации. Рентабельность - показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции. Пути повышения рентабельности.	2	
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практическое занятие №8 Составление калькуляции себестоимости. Расчёт себестоимости.		2	

	Практическое занятие №9 Определение цены товара.		2	
	Практическое занятие №10 Расчёт прибыли и рентабельности.		2	
	Контрольные работы		*не предусмотрены*	
	Самостоятельная работа обучающихся Теоретическая подготовка к выполнению практических заданий Составить смету затрат на ремонт электрооборудования. Решить задачи на определение видов прибыли. Решить задачи на определение рентабельности. Решить задачи на определение отпускных и розничных цен.		6	
Раздел 3 Деятельность предприятия в условиях рынка			13	
Тема3.1 Маркетинговая деятельность организации (предприятия)	Содержание учебного материала		2	
	1	*Маркетинг: его основы и концепции* Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга: концепция совершенствования производства, концепция качества товаров, концепция сбыта. Принципы и цели маркетинга: ориентация производства на рынок, конкурентоспособность, высокая рентабельность.		2
	2	*Функции маркетинга и этапы его организации* Функции маркетинга **и** этапы его организации: сбор информации и комплексное развитие рынка; отбор целевых рынков и сегментация; изучение запросов и поведения потребителей; формирование стратегии производства и товарной политики; планирование производства и ассортимента товаров; формирование ценовой политики и установление цен на товары, определение жизненного цикла товаров и формирование цен на различных его стадиях; организация сбыта **и** распространение товаров через оптовую **и** розничную торговлю; стимулирование сбыта. Реклама: назначение, классификация, требования к рекламе; правовая база рекламной деятельности; планирование и проведение рекламных кампаний; виды рекламы; эффективность рекламы разных видов.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практические занятия		*не предусмотрены*	

	Контрольные работы		*не предусмотрены*	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с информационными источниками, краткий конспект. Подготовка презентации: «Качество и конкурентоспособность продукции»		3	
Тема 3.2 Менеджмент	Содержание учебного материала		2	
	1	*Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм* Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм. Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.		2
	2	*Внешняя и внутренняя среда организации* Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики (трудовых ресурсов, материалов, капитала), потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.		
	3	*Основы теории принятия управленческих решений* Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Матрицы принятия решений. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и приятие решения.		
	4	*Стратегический менеджмент* Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования. Стратегический менеджмент. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии.		
	5	*Система мотивации труда* Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени		

		мотивации. Правила работы с группой. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности. Потребности и мотивационное поведение. Процессуальные теории мотивации. Сущность делегирования. Правила и принципы делегирования.		
	6	*Управление рисками. Управление конфликтами* Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Методика оценки капиталовложений и выбор наименее рискованного варианта: по средней арифметической и по коэффициенту вариации. Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации. Сущность и классификация конфликтов: внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой. Причины возникновения конфликтов. Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов: функциональные и дисфункциональные.		
	7	*Психология менеджмента. Этика делового общения* Понятие о психике. Личность и ее структура. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности. Психологические аспекты малых групп и коллективов: классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально-психологический климат в коллективе. Власть и лидерство. Понятие имиджа, его составные компоненты. Деловое общение, его характеристика. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.		
	8	*Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности* Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики. Стили управления и факторы его формирования. "Решетка менеджмента". Связь стиля управления и ситуации.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрены*	
	Практические занятия		*не предусмотрены*	
	Контрольные работы		*не*	

			предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление плана проведения совещания, переговоров, бесед.		2	
Тема 3.3 Планирование деятельности организации	Содержание учебного материала		2	
	1	*Бизнес-планирование* Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга; план производства; юридический план; оценка риска и страхование; финансовый план (бюджет); стратегия финансирования инвестиций; сводка контрольных показателей.		2
	2	*Финансы организации (предприятия)* Финансы организации (предприятия), отношения с государством. Источники финансовых ресурсов организации. Внутренние источники: выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределенная прибыль. Внешние источники: выпуск собственных долговых обязательств (векселей и облигаций), выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование. Соотношение собственных и заемных средств. Денежные фонды организации (предприятия): фонд оборотных средств, амортизационный фонд, фонд заработной платы, резервные фонды, валютные фонды. Кредит и кредитная система. Банки и их роль в рыночной экономике. Смешанные формы финансирования организаций (предприятий), сочетающие аренду, кредит и расчеты, лизинг и факторинг.		
	3	*Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)* Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Производственная мощность предприятия, порядок се расчета в организации. Технико-экономические показатели использования оборудования. Показатели технического развития и организации производства, их расчет. Нормы и нормативы, их классификация и порядок расчета. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.		
	Лабораторные работы		*не*	

		предусмотрены	
	Практические занятия	*не предусмотрены*	
	Контрольные работы	*не предусмотрены*	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)	2	
Курсовая работа	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	*не предусмотрены*	
	Практические занятия	*не предусмотрены*	
	Контрольные работы	*не предусмотрены*	
	Курсовая работа	*20*	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой	7	

Примерная тематика курсовой работы Расчёт технико-экономических показателей работы ремонтно-механического цеха. Расчёт технико-экономических показателей работы кузнечнопрессового цеха Расчёт технико-экономических показателей работы участка автоматизированного цеха Расчёт технико-экономических показателей работы цеха обработки корпусных деталей Расчёт технико-экономических показателей работы деревообрабатывающего цеха Расчёт технико-экономических показателей работы электромеханического цеха Расчёт технико-экономических показателей работы учебных мастерских Расчёт технико-экономических показателей работы инструментального цеха Расчёт технико-экономических показателей работы механического цеха Расчёт технико-экономических показателей работы участка токарного цеха Расчёт технико-экономических показателей работы цеха металлорежущих станков Расчёт технико-экономических показателей работы гранитной мастерской Расчёт технико-экономических показателей работы комплекса томатного сока Расчёт технико-экономических показателей работы прессового участка цеха Расчёт технико-экономических показателей работы узловой распределительной подстанции Расчёт технико-экономических показателей работы шлифовального цеха Расчёт технико-экономических показателей работы участка механосборочного цеха Расчёт технико-экономических показателей работы светонепроницаемой теплицы Расчёт технико-экономических показателей работы комплекса овощных закусочных консервов		
Всего:	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики.

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели;
- комплект технических средств;
- маркерная доска

Технические средства обучения:
- экран;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- комплект электронных учебников по специальностям;
- комплект учебно-наглядных пособий;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. Барышникова Н.А., Матеуш Т.А., Миронов М.Г. Экономика организации. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016.
2. Баскакова О.В., Сейко Л.Ф. Экономика предприятия (организации): Учебник. М.: Дашков и К., 2012г
3. Басовский Л.Е. Экономика отрасли. – М.: Инфра-М, 2009. – 144 с.
4. Басовский Л.Е. Менеджмент. - М.: Инфра-М, 2007 – 216 с.
5. Жиделева В.В., Каптейн Ю.Н. Экономика предприятия. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2010. - 133 с.
6. Жиделева В.В., Каптейн Ю.Н. Экономика предприятия. Учебное пособие. М., ИНФРА-М, 2007 г.
7. Лафта Дж.К. Менеджмент. – М: ТК Велби, 2005. - 592 с.
8. Сафронов Н.А. Экономика предприятия: Учебник/ Под ред. проф. НА. Сафронова. - М.: «Юристъ», 2008.-584 с.
9. Соколова С.В. Основы экономики: Учебное пособие. М., Академия, 2008 г.
10. Чалдаева Л.А. Основы экономики организации. Учебник.- М.: Юрайт, 2016.
11. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2006.
12. Швандара В.А. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации. - М.: ЮНИНИ, 2007 г.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.aup.ru/books/m63/

2. http://www.aup.ru/books/m64/

3.http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=1154&fids[]=2674

Для студентов

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
2. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е.Экономика организации. - М.: Инфра-М, 2008.
3. Софронов Н.А. Экономика организации (предприятия). - М.: Экономичность, 2007.
4. Чечевицына Л.Н., Чуев И.Н. Экономика предприятия.- М.: Дашков и К, 2006.
5. Лопарева А.М. Экономика организации (предприятия).- М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Максютов А.А. Экономика предприятия.- М.: Альфа-пресс, 2005.

7.Загородников С.В., Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение).- М.:ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998
2. ФЗ «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995
3. Терещенко О.Н. Чечевицына Л.Н. Практикум по экономике предприятия.- Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
4. Максимцев И.А., Шухгальтер М.Л., Комаров А.Г., Назаров В.Л., Морозова В.Д., Карлик М.А., Белов А.М., Клейнер Г.Б., Карлик А.Е., Горбашко Е.А. Государственное регулирование. Ценообразование и ценовая политика. Экономика предприятия: Маркетинг, инвестиции и инновации - СПб.: Питер, 2009.
5. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник + Практикум - М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Корнеева И.В., Арсенова Е.В., Балыков Я.Д. Экономика организации (предприятия).- М.: Экономичность, 2007.

Интернет-ресурсы

1. http://www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства; актуализированная справочная информация.

Для студентов

1. ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» №14-ФЗ от 08.02.1998
2. ФЗ «Об акционерных обществах» №208 –ФЗ от 26.12.1995
3. Терещенко О.Н. Чечевицына Л.Н. Практикум по экономике предприятия.- Ростов н/Д.: Феникс, 2008.
4. Максимцев И.А., Шухгальтер М.Л., Комаров А.Г., Назаров В.Л., Морозова В.Д., Карлик М.А., Белов А.М., Клейнер Г.Б., Карлик А.Е., Горбашко Е.А. Государственное регулирование. Ценообразование и ценовая политика. Экономика предприятия: Маркетинг, инвестиции и инновации - СПб.: Питер, 2009.
5. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: Учебник + Практикум - М.: Финансы и статистика, 2008.
6. Корнеева И.В., Арсенова Е.В., Балыков Я.Д. Экономика организации (предприятия).- М.: Экономичность, 2007.

Интернет-ресурсы

1. http://www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс»/ правовые ресурсы; обзор изменений законодательства; актуализированная справочная информация.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Оценка успешности выполнения самостоятельной работы
- определять организационно-правовые формы организаций;	Оценка успешности выполнения самостоятельной работы: Рефераты по теме: Организационно-правовые формы предприятии. Текущий контроль. Тестирование.
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	Оценка успешности выполнения Практические занятия: Практическое занятие №1 Расчёт износа и амортизации основных фондов. Практическое занятие №2 Расчёт показателей использования ОПФ. Практическое занятие №3 Планирование производственной мощности цеха, предприятия Практическое занятие №4 Расчет показателей использования оборотных средств Практическое занятие №5 Планирование численности. Практическое занятие №6 Расчёт показателей производительности труда. Практическое занятие №7 Расчёт заработной платы при повременной и сдельной формах оплаты труда. Текущий контроль. Тестирование. Оценка успешности выполнения самостоятельной работы:
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	Оценка успешности выполнения Самостоятельная работа Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	Оценка успешности выполнения Практическое задание: Расчет основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)
Знать:	
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно хозяйственную	Тестирование

деятельность;	
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;	Тестирование, Курсовая работа Расчет основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;	
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	Тестирование. Контрольная работа
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	Тестирование
- основные принципы построения экономической системы организации;	Оценка успешности выполнения самостоятельной работы: Организационно-правовые формы предприятий
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	Тестирование
- основы организации работы коллектива исполнителей;	Тестирование.
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;	Тестирование. Оценка успешности выполнения самостоятельной работы. Практическое задание: Бизнес-план
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	Тестирование. Оценка успешности выполнения самостоятельной практической работы. Практическое задания: - Упражнения по выбору вариантов управленческих решений в конкретных ситуациях.
- общую производственную и организационную структуру организации;	Тестирование
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	Тестирование
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;	Тестирование
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;	Тестирование
- формы организации и оплаты труда.	Тестирование

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ

В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО</td></tr>
<tr><td>На изучение темы «Производственный персонал организации (предприятия)» -2 часа

Основание:
Требования ФГОС</td><td>1. На изучение темы «Производственный персонал организации (предприятия)» -1 час
2. Введена контрольная работа №1 по темам: Основные фонды и Оборотные средства (стр.12)
3. В раздел «Формы и методы контроля и оценки результатов обучения» введена контрольная работа (стр.23)
Изменения внесены 25.06.15</td></tr>
<tr><td>Основание:
Требования РСКА</td><td>Изменены темы и содержание курсовых работ. Обновлён список литературы.
Изменения внесены 26.08.2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности:
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией социально-экономических дисциплин дисциплин
Председатель ПЦК
_____Н.Ф.Новикова
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности:
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Крайнова А.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Доронина Е.В., юрисконсульт ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «25» февраля 2010 г. № 144.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке работников в области права

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения учебной 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 нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения учебной 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 РФ, 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 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.

Вариативная часть – «*не предусмотрена»*

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. **Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	*не предусмотрено*
практические занятия	12
контрольная работа	*2*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Написать доклад на тему: Собственность предприятия. Изучить способы возникновения и прекращения права собственности Изучить ответственность за нарушение условий договора Составить гражданско-правовой договора Система гражданско-правовых договоров Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах Составить заявления исковой давности Изучить трудовое законодательство Составить хозяйственные договора Составить трудовой договор. Изменение и расторжение трудового договора Изучить порядок увольнения работника Написать доклад на тему: «Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы» Изучить материальную ответственность сторон трудового договора Изучить трудовые споры и примирительные процедуры. Изучить порядок и условия рассмотрения дел.	16
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачет

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Право и экономика		**20**	
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание учебного материала	**2**	1
	Правовое регулирование экономических отношений Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	*2*	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	**1**	
	Написать доклад на тему: Собственность предприятия.		
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	**4**	2
	Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности	2	
	Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности: понятие, виды, функции.	2	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	**1**	
	Изучить способы возникновения и прекращения права собственности		
Тема 1.3 Правовое регулирование	Содержание учебного материала		2

правовых отношений	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 1. Составление гражданско-правового договора.	**2**	
	Практическое занятие № 2. Исполнение договорных обязательств	**2**	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	**4**	
	Изучить ответственность за нарушение условий договора Составить гражданско-правовой договор	2 2	
Тема 1.4. Экономические споры	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 3. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров.	**2**	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	**2**	
	Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах. Составить заявления исковой давности	1 1	
Раздел 2. Труд и социальная защита		**23**	
Тема 2.1 Трудовое право как отрасль права	Содержание учебного материала	2	2
	Трудовое право как отрасль права		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Изучить трудовое законодательство		
Тема 2.2. Организация занятости и трудоустройства населения в России.	Содержание учебного материала	2	2
	Организация занятости и трудоустройства населения в России. Правовое положение безработных граждан Государственные органы занятости населения.	2	

	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	**1**	
	Составить хозяйственные договора		
Тема 2.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала	**2**	
	Понятие, содержание и виды трудового договора Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.	2	2
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическая работа № 4. Изменение и прекращение трудового договора	**2**	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	***1***	
	Составить трудовой договор Изучить изменение и расторжение трудового договора		
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.	Содержание учебного материала	2	1
	Рабочее время и время отдыха. Структура и виды рабочего времени. Совместительство и сверхурочная работа. Режим рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха	2	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Изучить порядок увольнения работника		
Тема.2.5. Заработная плата и трудовая дисциплина	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	

	Контрольная работа № 1:	***2***	
	Заработная плата и трудовая дисциплина Правила оплаты труда. Правовое регулирование заработной платы.	*2*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Написать доклад на тему : Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы		
Тема. 2.6. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание учебного материала		1
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 5. Составление материальной ответственности сторон трудового договора	2	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Изучить материальную ответственность сторон трудового договора		
Тема 2.7. Трудовые споры.	Содержание учебного материала		3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 6. Составление индивидуальных и коллективных трудовых споров.	2	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Изучить трудовые споры и примирительные процедуры.		
Раздел 3 Административное право		**5**	
Тема. 3.1. Административная ответственность и административные правонарушения	Содержание учебного материала	**2**	
	Административные правонарушения и административная ответственность		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	1	
	Изучить порядок и условия рассмотрения дел. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров		
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности»

Оборудование учебного кабинета:

− посадочные места по количеству обучающихся;
− рабочее место преподавателя;
− нормативно-правовые документы;
− комплект учебно-методических пособий

Технические средства обучения:

− мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Волков А.М., Лютягина Е.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности М.: «Юрайт», 2016 г.
2. Габричидзе Б. Н., Чернявский А. Г., Кузнецов С. М. Административное право России: Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб., доп. – М.: ТК Велби, 2009. - 680 с.
3. Гомола А.И. Гражданское право: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. Изд. 6-е, испр., доп. – М.: ИЦ Академия, 2008. – 416 с.
4. Тихомиров М.Ю., Оглоблина О.М. Договоры в коммерческой деятельности: Практическое пособие /Под ред. М.Ю. Тихомирова. -2-е изд., доп. и перераб. - М.: ЮРИНФОРМЦЕНТР, 2008. -294 с.
5. Закупень Т.В. Государственная регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: Научно-практическое пособие /Закупень Т.В. - М.: Норма-Инфра-М, 2007. – 467 с.
6. Катрич С.В. Юридическое пятикнижие российского бизнеса. Правовые основы предпринимательства: Учебное пособие. - М., 2001. – 528с.
7. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации. Часть первая: учеб. **...** N 395-1 *(*постатейный*)* - Система ГАРАНТ, 2008.
8. Комментарий к Трудовому кодексу РФ /Под ред. К.Д. Крылова. - М., Издание Тихомирова М. Ю., 2000. – 448 с.
9. http://download-arhiv-server24.cz.cc/ Тихомирова М.Ю. - Трудовой договор. Практическое пособие для работодателей и работников (2010/PDF) Издательство: Издание Тихомирова М.Ю., 2010. – 208 с.
10. Комментарий к Кодексу об административных правонарушениях /Под ред. Э.Н. Ренова. - М., 2002. – 1153 с.

Для студентов:

11. http://www.ozon.ru/context Егоров В.И., Харитонова Ю.В. Трудовой договор. Электронный учебник. Электронная книга CD-ROM, 2010 г. Издатель: Кнорус; Разработчик: ИнфоФонд.
12. Правовое положение коммерческой организации*:* Учебное и научно-практическое пособие / Под ред. Ю.А. Тихомирова. – М.: Норма, 2007.
13. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 252 с.
14. Российское гражданское право. Учебник / Под ред. З.Г. Крыловой, Э.П. Гаврилова. - М., 2008.

15. Соловьев А.А. Вопросы занятости и трудоустройства. - М., 2009 – 96 с.
16. http://arhivknig.com/obrazovanie Бердычевский В. С., Акопов Д. Р., Сулейманова Г. В. Трудовое право. - Издательство: Феникс.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Баркашова С.В. Трудовой договор как способ правового регулирования трудовых отношений // Юрист. 2002. № 5.
2. Баркашова С.В. Рассмотрение судами споров о заключении трудового договора // Трудовое право. 2002. № 4.
3. Басалаева С.П. К вопросу о правовой природе трудового договора // Правоведение. 2003. № 4.
4. Бугров Л.Ю. Трудовой договор и «фирменные» правила управления персоналом // Российская юстиция. 2002. № 5.
5. Власов В.И. Комментарий Закона «О занятости населения в РФ». - М., 1997.
7. Гаврилина А.К. Материальная ответственность сторон трудового договора // Трудовое право. 2004. № 4-5.
8. Глазырин В. Оплата и нормирование труда // Хозяйство и право. 2002. № 8.
9. Зайцева О.Б. Способы защиты трудовых прав работников и совершенствование их законодательного регулирования // Трудовое право. 2004. № 4-5.

Для студентов:

11. Коршунов Ю.К. Рабочее время // Практика применения Трудового кодекса РФ. М., 2003.
12. Коршунов Ю.Н. Время отдыха // Практика применения Трудового кодекса РФ. М., 2003.
13. Костян И. Время отдыха // Человек и труд. 2003. № 12; 2004. № 1-4.
15. Куренной А.М. Материальная ответственность сторон трудового договора // Законодательство. 2003. № 5-6.
16. Лютов Н.Л. Принцип добросовестности при ведении коллективных переговоров и разрешении коллективных трудовых споров // Труд за рубежом. 2001. № 2.
17. Лютов Н.Л. Забастовки и другие промышленные акции работников // Труд за рубежом. 2001. № 4.
18. Миронов В.И. Рабочее время // Трудовое право. 2002. № 8.
19. Миронов В.И. Время отдыха // Трудовое право. 2002. № 8.

Нормативно-правовые акты

1. Уголовный кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 24 мая 1996 г. (в ред. 26.07. 2004 г.).
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях Принят Государственной Думой ФС РФ 20 декабря 2001 г. (в ред. от 20.08. 2004 г.).
3. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ принят Государственной Думой ФС РФ 14 июня 2002 г. (в ред. 28.07.2004 г.).
2. Гражданский процессуальный кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 23 октября 2002 г. (в ред. 28.07. 2004 г.).
3. Трудовой кодекс РФ Принят Государственной Думой ФС РФ 21 декабря 2002 г.
4. О конкуренции и ограничении монополистической деятельности: Закон РСФСР от 22 марта 1991 г. (в ред. от 9.10.2002 г.) // ВВС РФ. №16. Ст.499; 2002. №41. Ст.3969.

5. О занятости населения в Российской Федерации: Закон РФ от 19 апреля 1991 г. (в ред. 10.01. 2003 г.) // СЗ РФ. 1996. №17. Ст. 1915; 2003. №2. Ст.167.
6. О коллективных договорах и соглашениях: Закон РФ от 11марта 1992 г. (в ред. 29.06. 2004 г.) // ВВС РФ, 1992. №17. Ст. 890; СЗ РФ. 2004. №27. Ст. 2711.
7. Об обеспечении единства измерений: Закон РФ от 27 апреля 1993 г. (в ред. 10.01.2003 г.) // ВВС РФ. 1993. №23. Ст.811; 2003. №2. Ст.67.
8. О порядке разрешения коллективных трудовых споров: Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. (в ред. от 30.12. 2001 г.) // СЗ РФ. 1995. №48. Ст. 4557; 2002. №1 (ч.1). Ст. 2.
9. О негосударственных пенсионных фондах: Федеральный закон от 7 мая 1998 г. (в ред. 10.01. 2003 г.) // СЗ РФ. 1998. Ст. 2071; 2003.№2. Ст. 166.
10. О Российской трехсторонней комиссии по урегулированию социально-трудовых отношений: Федеральный закон от 1 мая 1999 г. // СЗ РФ. 1999. №18. Ст. 2218.
11. О минимальном размере оплаты труда: Федеральный закон от 19 июня 2000 г.(01. 10. 2003 г.) // СЗ РФ. 2000. №26. Ст. 2729; 2003. №40. Ст.3818.
12. О лицензировании отдельных видов деятельности: Федеральный закон от 8 августа 2001 г. (в ред. 23.12.2003 г.) // СЗ РФ. 2001. №33.Ч.1. Ст.3430; 2003. №52 (ч.1). Ст. 5037.
13. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей : Федеральный закон от 8 августа 2001 г. (в ред. от 23.12. 2003 г.) // СЗ РФ. 2001. №33. Ч.1.Ст.3431; 2003. №52 (ч.1). Ст.5037.
14. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26 октября 2002 г. // СЗ РФ. 2002. №43. Ст. 4190.

Электронные ресурсы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс», разделы «Законодательство», «Судебная практика», «Комментарии законодательства».
2. Справочная правовая система «Гарант».

Интернет – ресурсы:

1. http://www.law-n-life.ru/
2. http://www.jurn.ru/smi/pressa/admin-pravo.htm
3. http://zhurnal-rp.ru/
4. http://samtan.ucoz.ru/load/3
5.http://grigenik.ucoz.ru/load/knigi_po_stroitelstvu/pravovoe_obespechenie_professionalnoj_dejatelnosti/7-1-0-287
6. http://www.hse.ru/sci/publications/4303073.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Уметь:	Текущий контроль в форме:
• 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.	*Оценка выполнения практических работ:* Составление гражданско-правового договора. Исполнение договорных обязательств. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров. Изменение и прекращение трудового договора Составление материальной ответственности сторон трудового договора Составление индивидуальных и коллективных трудовых споров.
Знать:	Текущий контроль в форме:
• 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 РФ, 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 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.	*Оценка выполнения практических работ:* Составление гражданско-правового договора.Исполнение договорных обязательств. Составление исковой давности, защита гражданских прав и экономических споров. Изменение и прекращение трудового договора Составление материальной ответственности сторон трудового договора Составление индивидуальных и коллективных трудовых споров. *Оценка выполнения самостоятельной работы:* Написать доклад на тему: Собственность предприятия. Изучить способы возникновения и прекращения права собственности Изучить ответственность за нарушение условий договора Составить гражданско-правовой договора Система гражданско-правовых договоров Рассмотреть экономические споры в арбитражных судах Составить заявления исковой давности Изучить трудовое законодательство Составить хозяйственные договора Составить трудовой договор. Изменение и расторжение трудового договора Изучить порядок увольнения работника Написать доклад на тему: «Заработная плата. Ее надбавки и доплаты. Выходные и праздничные дни; отпуска. Порядок выплаты заработной платы» Изучить материальную ответственность сторон трудового договора Изучить трудовые споры и примирительные процедуры. Изучить порядок и условия рассмотрения дел.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Контрольная работа № 1, стр. 9 по разделу 2.
28.08.16 г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: требование ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Крайнова А.В.</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28 августа 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09. ОХРАНА ТРУДА

«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией химических
дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Л.П.Мамкова
Протокол № 1
от 27.08.2015 г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель: Болонова Е.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Н.Ф. Новикова, старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Л.Б.Никишева, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденного И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	18
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20
5.	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия), и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Вариативная часть – не предусмотрена.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

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

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

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

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	*не предусмотрено*
практические занятия	10
контрольные работы	6
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Проработать специальную литературу и Интернет-источники. Проработать конспект лекции Составить классификацию опасных и вредных производственных факторов. Оформить акт о несчастном случае на производстве Подготовить видеоматериал на тему «Радиация. Воздействие радиации на организм человека». Подготовить реферат на тему «Воздействие вредных веществ на организм человека». Подготовить реферат на тему «Шум, вибрация. Основные методы защиты». Рассчитать необходимую толщину защитного экрана от ионизирующего излучения. Составить перечень защитных средств, применяемых в электроустановках. Определить необходимую эффективность очистки воздуха от загрязнений. Подготовить презентацию на тему «Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов». Составить перечень основных правил использования ручного инструмента. Рассчитать опасную зону грузоподъемного крана. Подготовить презентацию на тему «Огнетушащие вещества» Составить перечень нейтрализаторов зарядов статического электричества. Подготовить реферат на тему «Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека». Подготовить презентацию на тему «Светильники. Их назначение». Составить классификацию условий труда по факторам производственной среды.	4 3 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Управление безопасностью труда			**9**	
Тема 1.1 Введение. Основные понятия и терминология безопасности труда	Содержание учебного материала			
	1	Предмет и задачи дисциплины, его значение. Литература для изучения дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения. Термины и определения основных понятий.	2	1
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать конспект лекции		1	
Тема 1.2 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала			
	1	Законодательство в области охраны труда. Рабочее время. Режим рабочего времени. Время отдыха. Охрана труда несовершеннолетних. Льготы по охране труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Обеспечение прав на охрану труда. Правовые и организационные основы охраны труда в организации.	1	2
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №1 по теме «Управление безопасностью труда»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать специальную литературу и Интернет-источники		1	

Тема 1.3 Определение экономических механизмов безопасности труда. Выбор статистического метода анализа травматизма	Содержание учебного материала			2
	1	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие №1 Определение экономических механизмов безопасности труда. Выбор статистического метода анализа травматизма		2	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать конспект лекции		1	
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.			**16**	
Тема 2.1 Источники и характеристики негативных факторов, их воздействие на человека. Классификация негативных факторов	Содержание учебного материала		2	2
	1	Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Воздействие токсичных веществ на организм человека. Система мер по производственной эксплуатации опасных производственных объектов.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить классификацию опасных и вредных производственных факторов		1	

Тема 2.2 Опасные механические факторы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Несчастный случай на производстве. Группы несчастных случаев. Основные определения. Расследование несчастных случаев на производстве. Первоочередные меры, принимаемые, в связи с несчастным случаем на производстве. Порядок расследования несчастных случаев. Порядок оформления акта о несчастном случае на производстве и учета несчастных случаев на производстве. Возмещение вреда, причиненного работникам. Социальное страхование.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: оформить акт о несчастном случае на производстве		1	
Тема 2.3 Физические негативные факторы	Содержание учебного материала		2	2
	1	Вибрация. Источники вибрации, параметры, классификация. Воздействие вибрации на организм человека. Акустические колебания. Источники шума. Воздействие шума на человека. Электромагнитные поля. Источники ЭМП на производстве. Воздействие неионизирующих излучений на человека. Радиация. Воздействие радиации на организм человека. Электрический ток. Источники электрической опасности. Воздействие электрического тока на человека.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить видеоматериал на тему «Радиация. Воздействие радиации на организм человека»		2	
Тема 2.4 Химические негативные факторы.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Классификация и воздействие вредных веществ на человека. Токсикология. Токсичность. Классы опасности веществ по ПДК в воздухе рабочей зоны. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.		

(вредные вещества)	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить реферат на тему «Воздействие вредных веществ на человека»		1	
Тема 2.5. Опасные факторы комплексного характера	Содержание учебного материала		2	2
	1	Пожаровзрывоопасность. Основные сведения, причины и источники пожаров и взрывов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной безопасности. Герметичные системы, находящиеся под давлением, классификация. Причины возникновения опасности герметичных систем. Опасности, возникающие при нарушении герметичности. Статическое электричество, опасные и вредные факторы.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать специальную литературу и Интернет-источники		1	
Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			**30**	
Тема 3.1 Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные методы защиты от шума и вибрации. Виброгашение. Вибродемпфирование. Сущность виброизоляции. СКЗ и СИЗ, применяемые для защиты от вибрации. Сущность акустической обработки помещений. Абсорбционные и реактивные глушители. Особенности борьбы с инфра- и ультразвуком.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить реферат на тему «Шум, вибрация. Основные методы защиты»			
Тема 3.2 Защита от электромагнитных полей и излучений	Содержание учебного материала			
	1	Общие методы защиты. Защита от переменных и постоянных ЭМП и излучений. Защита от лазерного излучения. Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Защита от ультрафиолетового излучения. Защита от ионизирующих излучений (радиации).	1	2
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №2 по теме «Физические негативные факторы. Защита от вибрации, шума, электромагнитных полей и излучений»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: рассчитать необходимую толщину защитного экрана от ионизирующего излучения		1	
Тема 3.3 Выбор методов и средств обеспечения электробезопасности. Оценка опасности прикосновения к оборванному и лежащему на земле проводу.	Содержание учебного материала			2
	1	Применение малых напряжений. Электрическое разделение сетей. Электрическая изоляция. Контроль и профилактика поврежденной изоляции. Защита от прикосновения к токоведущим частям установок. Защитное заземление. Зануление. УЗО.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие №2 Выбор методов и средств обеспечения электробезопасности. Оценка опасности прикосновения к оборванному и лежащему на земле проводу.		2	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить перечень защитных средств, применяемых в электроустановках		1	
Тема 3.4 Выбор методов защиты человека от химических и биологических негативных	Содержание учебного материала			2
	1	Методы для защиты воздушной среды рабочей зоны. Системы вентиляции на производстве. Естественная и механическая вентиляция. Типы местных отсосов загрязненного воздуха. Определение необходимой эффективности очистки воздуха от загрязнений. Аппараты для очистки воздуха от пыли. Методы и средства для очистки воздуха от вредных газов.		

факторов. Выбор методов защиты от загрязнения воздушной среды. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие №3 Выбор методов защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Выбор методов защиты от загрязнения воздушной среды. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.		2	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: определить необходимую эффективность очистки воздуха от загрязнений		1	
	Содержание учебного материала			
Тема 3.5 Защита от загрязнения водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов	1	Методы и средства очистки воды. Обеспечение качества питьевой воды. Устройства для очистки питьевой воды. СИЗ для защиты органов дыхания человека. Область применения респираторов и противогазов, их виды. Отличие самоспасателей от противогазов.	1	2
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №3 по теме «Методы и средства электробезопасности»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить презентацию на тему «Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов»		1	
Тема 3.6 Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Оградительные устройства. Предохранительные (блокирующие) устройства. Устройства аварийного отключения. Ограничительные предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности. Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №4 по теме «Защита от химических и биологических негативных факторов»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить перечень основных правил использования ручного инструмента		1	

Тема 3.7 Основы безопасности подъемно-транспортного оборудования	Содержание учебного материала		2	2
	1	Методы для обеспечения безопасности ПТМ. Коэффициент грузовой устойчивости. Коэффициент собственной устойчивости. Специальные устройства безопасности. Регистрация, техническое освидетельствование и испытание ПТМ и ГЗУ.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: рассчитать опасную зону грузоподъемного крана		1	
Тема 3.8 Выбор способов пожарной защиты на производственных объектах. Категорирование производственных помещений по взрывоопасной и пожарной опасности. Выбор первичных средств тушения пожара	Содержание учебного материала			2
	1	Основные понятия. Категорирование производств по взрывопожароопасности. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Огнетушащие вещества. Тушение водой. Тушение пеной. Тушение инертными разбавителями. Тушение порошковыми составами. Стационарные установки тушения пожара.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие №4 Выбор способов пожарной защиты на производственных объектах. Категорирование производственных помещений по взрывоопасной и пожарной опасности. Выбор первичных средств тушения пожара		2	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить презентацию на тему «Огнетушащие вещества»		1	
Тема 3.9 Выбор методов защиты от статического электричества	Содержание учебного материала			2
	1	Методы защиты от статического электричества. Нейтрализаторы зарядов статического электричества.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практическое занятие №5		2	

	Выбор методов защиты от статического электричества			
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить перечень нейтрализаторов зарядов статического электричества		1	
Тема 3.10 Молниезащита зданий и сооружений. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением	Содержание учебного материала		1	2
	1	Линейная молния. Молниеотвод. Определение защитной зоны одиночного молниеотвода. Молниеприемники. Тоководы. Заземлители. Сосуды, работающие под давлением. Предохранительные устройства. Предохранительные мембраны. Взрывные клапаны. Пружинные клапаны. Регистрация, техническое освидетельствование, и испытания сосудов и емкостей, работающих под давлением.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №5 по теме «Пожарная защита»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать специальную литературу и Интернет-источники		1	
Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности			**6**	
Тема 4.1 Микроклимат помещений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	

	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить реферат на тему «Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека		1	
Тема 4.2 Освещение	Содержание учебного материала		2	2
	1	Как устроен глаз и как видит человек. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света. Светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить презентацию на тему «Светильники. Их назначение»		1	
Раздел 5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда			**6**	
Тема 5.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2	2
	1	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности человека. Чрезмерные, или запредельные, формы психического напряжения. Влияние алкоголя на безопасность труда. Основные психологические причины травматизма.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	

	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить классификацию условий труда по факторам производственной среды		1	
Тема 5.2 Эргономические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2	2
	1	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Контрольные работы		*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать конспект лекции.		1	
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим			**3**	
Тема 6.1 Первая помощь пострадавшим	Содержание учебного материала		1	2
	1	Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Приемы оказания первой помощи.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические занятия		*не предусмотрено*	
	Итоговая контрольная работа №6		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработать специальную литературу и Интернет-источники		1	
Дифференцированный зачет			**2**	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			*не предусмотрено*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			*не предусмотрено*	
Всего:			**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется кабинет «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Посадочных мест по количеству обучающихся.
3. Учебная доска.
4. Нормативные документы по охране труда. Документы по производственной санитарии, пожарной безопасности.
5. Методические и информационные материалы.
6. Учебные программы по охране труда.
7. Комплекты тестовых заданий для проверки знаний обучающихся.
8. Наглядные средства обучения (альбомы, схемы)

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер.
2. Периферийные устройства (принтер, сканер, ксерокс).
3. Мультимедиа проектор.
4. Экран.
5. Телевизор.
6. DVD-плеер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. В.А. Девисилов Охрана труда Москва ФОРУМ– ИНФРА - М 2006
2. Г.В. Макаров Охрана труда в химической промышленности Москва «Химия»
3. М.Б. Сулла Охрана труда Москва «Просвещение»
4. В.С.Медведева Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности Москва «Химия»
5. П.П.Кукин Безопасность жизнедеятельности, производственная безопасность и охрана труда Москва «Академия»

Для обучающихся

1. В.А. Девисилов Охрана труда Москва ФОРУМ– ИНФРА - М 2006
2. Г.В. Макаров Охрана труда в химической промышленности Москва «Химия»
3. М.Б. Сулла Охрана труда Москва «Просвещение»
4. В.С.Медведева Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности Москва «Химия»
5. П.П.Кукин Безопасность жизнедеятельности, производственная безопасность и охрана труда Москва «Академия» 2001

Дополнительные источники:

Для преподавателей

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда.

1. Основные законы:
   - Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»;
   - Трудовой Кодекс Российской Федерации.
2. Законодательные акты:
   - Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве;
   - Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
3. Основные нормативные правовые акты.

Для обучающихся

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда.

1. Основные законы:
   - Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации»;
   - Трудовой Кодекс Российской Федерации.
2. Законодательные акты:
   - Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве;
   - Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
3. Основные нормативные правовые акты.

Интернет-ресурсы:

1.www.trudohrana.ru
2.www.tehdoc.ru
3.www.wikipedia.org

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; – инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; – соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Статический метод анализа травматизма. Оценка опасности прикосновения к оборванному и лежащему на земле проводу. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Защита от статического электричества. *Оценка выполнения самостоятельных работ:* Оформить акт о несчастном случае на производстве. Рассчитать необходимую толщину экрана от ионизирующего излучения. Определить необходимую эффективность очистки воздуха от загрязнений. Рассчитать опасную зону грузоподъемного крана.
Знать: – законодательство в области охраны труда; – нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; – правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на	Текущий контроль в форме: *Оценка выполнения практических работ:* Защитные средства, применяемые в электроустановках. Первичные средства тушения пожара. *Оценка выполнения самостоятельных работ:* Составить классификацию опасных и вредных производственных факторов. Составить перечень защитных средств, применяемых в электроустановках. Составить перечень основных правил использования ручного инструмента. Составить перечень нейтрализаторов

окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – действие токсичных веществ на организм человека; – категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; – меры предупреждения пожаров и взрывов; – общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; – основные причины возникновения пожаров и взрывов; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; – предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; – права и обязанности работников в области охраны труда; – виды и правила проведения инструктажей по охране труда; – правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; – возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия), и их влияние на уровень безопасности труда; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	зарядов статического электричества. Составить классификацию условий труда по факторам производственной среды.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Контрольная работа № 1 по теме «Управление безопасностью труда» стр.8
2. Контрольная работа № 2 «Физические негативные факторы. Защита от вибрации, шума, электромагнитных полей и излучений» стр.12
3. Контрольная работа № 3 по теме «Методы и средства электробезопасности» стр.13
4. Контрольная работа № 4 по теме «Защита от химических и биологических негативных факторов» стр.13
5. Контрольная работа № 5 по теме «Пожарная защита» стр.15
6. Итоговая контрольная работа № 6 стр.17
28.08.2016г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: требования ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Болонова Е.В.</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

Рассмотрен
Предметной (цикловой) комиссией автотранспортных и электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК
_____А.А. Лабушева
Протокол № 1
27 августа 2015г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

Составитель: Савченко Виктор Петрович, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Гончаров Андрей Анатольевич преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. N 831

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена ГБОУ СПО «ЧХТТ» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в химической промышленности (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования

Рабочая программа составляется для очной формы обучения

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства.

Вариативная часть – не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК)

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 (подчиненных), результат выполнения заданий;
ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов;

- самостоятельной работы студента 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	30
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	34
в том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Порядок выявления и оценки обстановки Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Основные принципы и нормативная база защиты населения и территорий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений. Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях.	
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты	**30**	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание учебного материала	8	
	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их классификация. Терроризм – как особый вид ЧС	2	
	Лабораторные занятия	Не предусмотрены	
	Практическое занятие №1 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций, теоретические основы. Порядок выявления и оценки обстановки.	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа: решение задач по прогнозированию ЧС	4	
Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	2	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) – цели, задачи. Гражданская оборона (ГО) – структура, задачи. Основные задачи МЧС в области гражданской обороны, по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		
	Самостоятельная работа:	Не предусмотрены	
Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание учебного материала	14	2
	Основные принципы и нормативная база защиты населения и территорий. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий населения в мирное и военное время. Меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах	2	
	Практические занятия	6	3

	№2 Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты, обучение в одевании противогазов и респираторов, показ в одевании защитных костюмов. Показ в применении средств пожаротушения № 3 Применение средств индивидуальной защиты и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Тренировка в одевании противогазов и респираторов, показ в одевании средств индивидуальной защитных костюмов. Показ в применении средств пожаротушения. № 4 Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах чрезвычайных ситуаций. Проведение АСДНР в зонах заражения радиоактивными, отравляющими и аварийно-химически опасными веществами (РВ, ОВ, АХОВ) при стихийных бедствиях и в быту, применение приборов РХР.		3
	Самостоятельная работа: Изучение положений ФЗ № 28. Изучение Постановления Правительства № 752 Изучение положений ФЗ № 135 Изучить устройство противогаза, ОЗК, Л-1	6	2
	Лабораторные работы:	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание учебного материала	6	2
	Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	2	
	Самостоятельная работа Изучение руководящих документов по организации ПУФ объектов экономики	4	
Раздел 2 Основы военной службы		**68**	
Тема 2.1 Основы обороны государства	Содержание учебного материала	16	
	Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.	6	

	Вооруженные силы Российской Федерации – основы обороны Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение		
	Практическое занятие №5 Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Противодействие терроризму – как серьезной угрозе национальной безопасности России. №6 Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи.	4	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа Изучить правовые основы военной службы Изучить обязанности военнослужащих. Изучить основные функции ВС, их задачи по обеспечению безопасности.	6	
Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	Содержание учебного материала	20	
	Правовые основы военной службы, изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляция в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Права, свободы и льготы военнослужащих Обязанности военнослужащих, воинская дисциплина, ответственность военнослужащих. Сущность международного гуманитарного права. Международная деятельность Вооруженных сил. Правила приема в военные образовательные учреждения.	10	

	Практические занятия №7 Воинская обязанность, воинский учет, подготовка к военной службе, медицинское обследование и освидетельствование, служба по призыву и в добровольном порядке. №8 Освобождение от призыва, отсрочки, предоставляемые гражданам. Обязанности военнослужащих, воинская дисциплина, ответственность военнослужащих. №9 Изучение перечня военно-учетных специальностей (ВУС), соответствующих наименованию ОК 1-10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 специальностей в техникуме и организация применения профессиональных знаний на воинских должностях.	6	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа Изучить обязанности военнослужащих.	4	
Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания	Содержание учебного материала	8	
	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.	4	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа: Изучить все ордена РФ и СССР	4	

Тема 2.4 Основные образцы вооружения и стрелкового оружия в ВС РФ.	Содержание учебного материала	24	
	Назначение, устройство, ТТХ автомата Калашникова АК-74, пулемета РПК-74, пистолета ПМ, ручного противотанкового гранатомета РПГ-7, ручных осколочных гранат, противотанковой гранаты. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники мотострелковых, танковых войск. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники ракетных войск и артиллерии, ПВО, РВСН. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники Военно-воздушных сил. Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения и техники Военно-морского флота.	10	
	Практические занятия №10 Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки АК-74 и РПК-74 №11 Выполнение нормативов по применению оружия. №12 Метание ручных гранат на точность и дальность. Выполнение нормативов. №13 Назначение, устройство, ТТХ основного вооружения, техники и специального снаряжения, родственного специальностям СПО, область их применения.	8	
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа Изучить ТТХ АК-47. РПГ-7, ручных гранат. Изучить ТТХ АКМ. Изучить ТТХ Ф-1. Изучить ТТХ РВСН. Изучить ТТХ ВВС ТТХ ВМФ.	6	
Раздел 3 Оказание первой медицинской помощи		**4**	
Тема 3.1 Оказание первой помощи	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия №14 Отработка навыков оказания первой помощи при ранениях, кровотечениях и травмах опорно-двигательного аппарата.	4	

	№15 Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно-химическим опасными веществами (АХОВ), поражении электрическим током.		
	Лабораторные работы	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	Не предусмотрены	
	Всего:	**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация учебной дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- типовое оборудование (столы, стулья, шкафы);
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности);
- нормативно-правовые документы;
- учебная литература;
- раздаточный материал;
- различные приборы (войсковой прибор химической разведки (ВПХР), дозиметры);
- индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки);
- общевойсковой защитный комплект;
- противохимический пакет;
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС);
- перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная);
- медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная);
- грелка;
- жгут кровоостанавливающий;
- индивидуальный перевязочный пакет;
- шприц-тюбик одноразового пользования;
- носилки санитарные;
- макет простейшего укрытия в разрезе;
- макет убежища в разрезе;
- тренажер для оказания первой помощи;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»:
  1. набор плакатов или электронные издания
  2. массогабаритный макет автомата Калашникова.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Варющенко С.Б., Гостев В.С., Киршин Н.М. «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», ОИЦ «Академия», 2008.
2. Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2008.
3. Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2008.
4. Микрюков М.Ю. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Издательство КноРус», 2009.
5. Мурадова Е.О. «Безопасность жизнедеятельности», ИД «Риор», 2006.
6. Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности» ООО «Издательство КноРус», 2009.

Для студентов

1. Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. «Безопасность жизнедеятельности», ОИЦ «Академия», 2009.
2. Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.
3. Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.
4. Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.
2. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
3. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.
4. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.
5. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
6. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
7. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
8. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.
9. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.: Издательский центр «академия», 2003. – 320с.
10. Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А.

Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа,2001. – 240с.

Для студентов

1. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.
2. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
3. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2003.
4. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней. Методическое пособие для студентов. – М., 2000.
5. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств./ Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2006.
6. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
7. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
8. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности»- М.: Издательский центр «Академия», 2003.
9. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.: Издательский центр «академия», 2003. – 320с.
10. Смирнов А. Т. и др. Основы военной службы: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования/ А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев; Под общей ред. А. Т. Смирнова. – 2-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа,2001. – 240с.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; • предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; • использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; • применять первичные средства пожаротушения; • ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; • применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; • владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; • оказывать первую помощь пострадавшим	*Оценка выполнения практической работы:* 1. оценка решения ситуационных задач и выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; 2. Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты, 3. Тестирование, оценка правильности решения ситуационных задач; 4. Наблюдение в процессе и практических занятий; 5. Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим, оценка правильности выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач; тестирование, устный опрос. Оценка правильности выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; 6. Умения проверяются на практических занятиях.
Знать: • принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; • основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их	Текущий контроль в форме: Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы; Дифференцированный зачёт

реализации; • основы военной службы и обороны государства; • задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; • меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО
-------</td><td>СТАЛО
6. Умения проверяются на практических занятиях.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией социально-экономических дисциплин
Председатель ПЦК
_____Н.Ф. Новикова
Протокол № 1
27.08.2015.

Составитель: Новикова Н.Ф. , преподаватель ГБПО СПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Первухина Е.В., зам. директора по УР ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза Попова С.М., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Концепции вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области, одобренной МОиН СО 30.06.2010г. распоряжение №2/3.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы предпринимательства

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной составляющей основной профессиональной образовательной программы по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с Концепцией вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ начального и среднего профессионального образования в Самарской области по специальностям СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- планировать исследование рынка;
- проводить исследование рынка;
- планировать товар/услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей
- планировать основные фонды предприятия;
- планировать сбыт;
- подбирать организационно-правовую форму предприятия;
- подбирать налоговый режим предприятия;
- планировать риски;
- оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта/ критерии оценки качества услуги;
- определять потенциальные источники дополнительного финансирования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	36
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	22
в том числе:	
Выбор способов и видов предпринимательской деятельности и их сравнение. Выбор и обоснование выбора организационно-правовой формы будущей предпринимательской деятельности. Работа с учебными материалами. Обоснование собственной предпринимательской идеи. Разработка бизнес-плана своего бизнеса. Создание таблиц. Работа над ФЗ РФ. Составление конспекта.	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачёт

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы предпринимательства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1 Основы предпринимательства	Содержание учебного материала		
	I Понятие и функции предпринимательства. Классификация предпринимательства по формам собственности, по составу учредителей, по численности персонала и объему оборота. Виды предпринимательства .Осуществление предпринимательской функции при ведении бизнеса в современной России. Особенности предпринимательской деятельности в Самарской области.		2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Выбор способа предпринимательской деятельности. 2. Выбор вида предпринимательской деятельности. 3. Классификация организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. 4 Выбор организационно-правовой формы предпринимательской деятельности. 5. Характеристика особенностей предпринимательской деятельности в Самарской области.	10	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выбор двух способов и двух видов предпринимательской деятельности и их сравнение. 2. Выбор и обоснование выбора организационно-правовой формы будущей предпринимательской деятельности. 3. Работа с учебными материалами.	6	
Тема 2 Реализация бизнес-идей	Содержание учебного материала		
	I Разработка миссии бизнеса. Предпринимательские идеи и их превращение в бизнес-идеи. Приоритеты		2

в предпринимательстве		развития Самарской области как источник формирования инновационных бизнес-идей. Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Особенности составления отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков. Организационные вопросы создания бизнеса (финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта, возможные варианты финансирования бизнес-идей, включая государственную поддержку предпринимательской деятельности).		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Постановка целей и формулирование бизнес-идей. Отбор перспективной бизнес-идеи по вложениям, по типу , по направлению. 2. Характеристика условий и принципов создания собственного дела. 3. Формирование этапов создания бизнеса. 4. Разработка бизнес-плана. 5. Составление отдельных частей бизнес-плана: анализ рынка, финансово-экономический раздел, анализ рисков.		10	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Обоснование собственной предпринимательской идеи. 2. Разработка бизнес-плана своего бизнеса. 3. Работа с учебными материалами.		6	
Тема 3 Правовое регулирование предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала			
	I	Правовой статус предпринимателя. Частное предпринимательство: правовые формы его организации – без привлечения наемного труда и с привлечением наемного труда. Коллективное предпринимательство – хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы; арендные и коллективные		2

		предприятия.Лицензирование отдельных видов деятельности. Контрольно-надзорные органы, их права и обязанности. Юридическая ответственность предпринимателя. Нормативно-правовая база, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Знакомство с правами, обязанностями и ответственностью предпринимателя 2.Изучение нормативно-правовой базы малого предпринимательства. 3. Знакомство с этапами государственной регистрации субъектов малого предпринимательства 4.Регистрация индивидуального предпринимателя. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя. 5. Выбор способа налогообложения.		10	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание таблицы: Достоинства и недостатки индивидуального предпринимательства. 2. Оформление заявления о государственной регистрации физического лица 3. Работа с учебными материалами.		6	
Тема 4 Государственная поддержка малого бизнеса	Содержание учебного материала			
	1	Государственная поддержка малого бизнеса, финансовая помощь, получение субсидии через Федеральную службу занятости. Формы государственной поддержки малого бизнеса		2
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Знакомство с формами государственной поддержки малого бизнеса. 2. Определение потенциальной возможности для различных предприятий малого и		6	

	среднего бизнеса претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области. 3. Определение потенциальной возможности для частного предприятия претендовать на получение субсидий из бюджета Самарской области.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение закона РФ N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации". Составление конспекта. 1. Знакомство с областной целевой программой «Развитие малого и среднего предпринимательства в Самарской области» на 2009-2015 годы.	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено	
	Всего:	58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализация программы дисциплины используется учебный кабинет "Экономики "

Оборудование учебного кабинета:
- комплект учебной мебели;
- комплект технических средств;

Технические средства обучения:
- экран;
- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- комплект электронных учебников по специальностям;
- комплект учебно-наглядных пособий;

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Переверзев М.П., Лунёва А.М. Предпринимательство и бизнес: Учебник / Под ред. профессора М.П. Переверзева. — М.: Инфра-М, 2010
2. Перелыгина Е.А. Основы предпринимательства: Учебные материалы.- Самара: ЦПО, 2011.
3. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А.. Введение в профессию: общие компетенции профессионала. Эффективное поведение на рынке труда. Основы предпринимательства: Гиды для преподавателей. -Самара: ЦПО, 2011.
4. Основы предпринимательства: учебное пособие / В.Ю.Буров. – Чита, 2013

Для студентов

1. Ключевые профессиональные компетенции. Модуль "Основы предпринимательства": учебные материалы для учащихся и студентов учреждений профессионального образования/ авторы составители: С.А. Ефимова, А.Г. Рыбка. Самара, ЦПО, 2006.
2. Переверзев М.П., Лунёва А.М. Предпринимательство и бизнес: Учебник / Под ред. профессора М.П. Переверзева. — М.: Инфра-М, 2010

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Предпринимательство: Социально-экономическое управление: Учебное пособие для вузов /под редакцией Н.В. Родионовой, О.О. Читанавы.- М.:ЮНИТИ_ДАНА, Единство, 2002.
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Для студентов

1. Предпринимательство: Социально-экономическое управление: Учебное пособие для вузов /под редакцией Н.В. Родионовой, О.О. Читанавы.- М.:ЮНИТИ_ДАНА, Единство, 2002.
2. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- планировать исследование рынка; - проводить исследование рынка; - планировать товар/услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей - планировать основные фонды предприятия; - планировать сбыт; - подбирать организационно-правовую форму предприятия; - подбирать налоговый режим предприятия; - планировать риски; - оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта/ критерии оценки качества услуги; - определять потенциальные источники дополнительного финансирования.	Практические занятия Самостоятельная работа Текущий контроль. Дифференцированный зачёт
Знать:	
- понятие, функции и виды предпринимательства; - правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; - правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства; - юридическую ответственность предпринимателя; - нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства; - формы государственной поддержки малого бизнеса; - системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; - сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию; - методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности.	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ

В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Практические занятия названы отглагольными существительными.
2. Увеличено количество часов на самостоятельную работу с 18 часов до 22 часов.
3. Введена новая форма самостоятельной работы – составление конспекта по теме: Формы государственной поддержки малого бизнеса. (стр. 6, 10)
Изменения внесены 25.06.15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: Концепция вариативной составляющей ОПОП, требования к РП
Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ОТРАСЛИ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией автотранспортных и электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А,
Протокол №1
27 августа 2015г.

Составитель: Лабушева А.А. преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденным И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

Рабочая программа составляется для студентов очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общеобразовательная дисциплина.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками;
- составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования;
- работать с вычислительной техникой при решении профессиональных задач.

знать:

- назначение, типы и режимы работы электростанций;
- устройство систем электроснабжения;
- физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования;
- выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов.

В процессе освоения дисциплины должны формироваться общие 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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часа; из них лабораторных работ- 8 часов, практических занятий- 22 часа, курсового проекта-30 часов. Самостоятельная работа обучающихся - 59 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ОТРАСЛИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Общие сведения об электроснабжении.	2	
Раздел 1. Системы электроснабжения объектов			
Тема 1.1. Понятие о системах электроснабжения объектов.	Содержание учебного материала		
	1.Понятие о системах электроснабжения объектов. 2.Назначение, типы электростанций и режимы их работы 3.Структурные схемы передачи электроэнергии потребителям	5	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа №1 Системы электроснабжения объектов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. подготовить доклад «особенности работы различных видов электростанций»	4	
Раздел 2. Внутреннее электроснабжение объектов			
Тема 2.1 Конструктивное выполнение электрических сетей	Содержание учебного материала		
	1. Общие сведения об электрооборудовании напряжением до 1000 В. 2. Конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1000 В 3. Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током	6	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Выбор сечения проводов и кабелей по их допустимому нагреву электрическим током.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Описать назначение и устройство РУ, СШ, СП, ВРУ 2. Изучить алгоритм выбора сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву.	10	
Тема 2.2 Конструктивное выполнение цеховых сетей	Содержание учебного материала		
	1. Схемы цеховых электрических сетей напряжением до 1000 В 2. Графики электрических нагрузок 3. Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1000 В	6	2 2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет средних нагрузок участков.	6	

	2.Расчет максимальных нагрузок участков и цеха (объекта). 3.Расчет нагрузок осветительных сетей.		
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить таблицу маркировки проводов, тех. данные различных видов шинопроводов 2.Зарисовать графики нагрузок линии, зависимости температуры провода от времени 3.Рассчитать эл. нагрузку предприятия 4.Оформить практическую работу	16	
Тема 2.3 Аппараты защиты в схемах электроснабжения	Содержание учебного материала		
	1.Выбор аппаратов защиты в схемах электроснабжения 2. Выбор шкафов, шинопроводов, защитных аппаратов в электроустановках напряжением до 1000 В.	4	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет нагрузок по узлам питания.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить практическую работу.	2	
Тема 2.4 Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов	Содержание учебного материала		
	1.Качество электроэнергии в системах электроснабжения объектов. Компенсация реактивной мощности	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Выбор (шкафов) мощности компенсирующих устройств	2	
	Контрольная работа №2 Внутреннее электроснабжение объектов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформление практической работы	2	
Раздел 3. Внешнее электроснабжение объектов			
Тема 3.1 Выполнение электросети выше 1000 В	Содержание учебного материала		
	1.Распределение энергии внутри города. Назначение и конструктивное выполнение сети напряжением выше 1000 В	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1. Выбор сечения жил высоковольтного кабеля по экономической плотности тока.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить практическую работу	2	
Тема 3.2 Электрооборудование подстанций	Содержание учебного материала		
	1.Основное электрооборудование подстанций 2.Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов.	10	2

	3.Цеховые трансформаторные подстанции 4.Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением выше 1000 В. Выбор количества и месторасположения подстанций 5.Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях		
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Определение центра электрических нагрузок, построение картограммы нагрузок. 2.Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции.	4	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить практическую работу	4	
Тема 3.3 Короткие замыкания в системах электроснабжения	Содержание учебного материала		
	1.Короткие замыкания в системах электроснабжения	2	1
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет токов трехфазного короткого замыкания в сетях и установках до и выше 1000 В.	2	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить практическую работу	2	
Тема 3.4 Аппараты защиты выше 1000 В.	Содержание учебного материала		
	1.Выбор аппаратов защиты и проводников системы электроснабжения объектов напряжением 1000 В	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 3.5 Виды заземляющих устройств.	Содержание учебного материала		
	1.Заземляющие устройства	2	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия 1.Расчет защитного заземления.	2	
	Контрольная работа №3 Внешнее электроснабжение объектов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить практическую работу	2	
Раздел 4. Релейная защита и противоаварийная			

автоматика систем электроснабжения			
Тема 4.1 Релейная защита в электроснабжении объектов.	Содержание учебного материала		
	1. Основные понятия и виды релейных защит 2. Релейная защита отдельных элементов систем электроснабжения	4	2
	Лабораторная работа 1.Исследование схем включения вторичных обмоток трансформаторов тока и напряжения. 2.Исследование действия максимальной токовой защиты с применением индукционного токового реле. 3.Исследование действия максимальной токовой защиты при работе параллельных линий. 4.Исследование действия защиты высоковольтного двигателя.	8	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.2 Автоматизация в системе электроснабжении.	Содержание учебного материала		
	1. Схемы управления, учета и сигнализации. Противоаварийная автоматика систем электроснабжения. 3. Перенапряжение и защита от перенапряжений. Молниезащита зданий и сооружений.	4	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа №4 Релейная защита и противоаварийная автоматика систем электроснабжения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Курсовое проектирование	Содержание учебного материала		
	Курсовое проектирование	30	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформить пояснительную записку к КП	15	
Всего:		**177**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Оборудование и приборы:

Лабораторные стенды:

1. Комплект оборудования «Электроснабжение промышленных предприятий» модификации НТЦ - 10.10
2. Комплект оборудования «Качество электроэнергии с системах электроснабжения с МПСО» модификации НТЦ – 10.65

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.
3. Принтер.

- комплект учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей:

1. Сивков А.А., Сайгаш А.С. Основы электроснабжения 2-е изд., испр. и доп., - М. изд. Юрайт, 2016.
2. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
3. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум и Инфа-М, 2009. – 214с.
4. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению - 2-е изд. - ("Профессиональное образование")
5. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.
6. Для студентов:
7. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
8. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. – М.: Форум и Инфа-М, 2009. – 214с.
9. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению - 2-е изд. - ("Профессиональное образование")
10. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990. – 366 с.
2. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с.
3. Справочник по электроснабжению предприятий под ред. Федорова А.А. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
4. Некленаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 608 с.
5. Артемов А.И. Электроснабжение промышленных предприятий в примерах и задачах под ред. В.И. Минченкова. – Смоленск, 2000. – 300 с.

Для студентов:

1. Сивков А.А., Сайгаш А.С. Основы электроснабжения 2-е изд., испр. и доп., - М. изд. Юрайт, 2016.

2. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990. – 366 с.
3. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 528 с.
4. Справочник по электроснабжению предприятий под ред. Федорова А.А. – М.: Энергоатомиздат, 1987.
5. Некленаев Б.Н., Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 608 с.
6. Артемов А.И. Электроснабжение промышленных предприятий в примерах и задачах под ред. В.И. Минченкова. – Смоленск, 2000. – 300 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.electrolibrary.info/books/ Электронные книги. Проектирование электрооборудования, электроснабжения, электропривод, светотехника и др.
2. http://electric-sochi.ru/ Шеховцов В.П. - Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** – работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками; – составлять планы размещения оборудования, выбирать электрооборудование, определять оптимальные варианты схем электроснабжения и выбранного оборудования.	Лабораторные работы Самостоятельные работы Курсовой проект
знать: – назначение, типы и режимы работы электростанций; – устройство систем электроснабжения; – физические принципы работы, конструкции, технические характеристики, области применения, условия эксплуатации электрооборудования; – выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; – положения Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), Строительных Норм и Правил (СНиП), других нормативных документов;	Практические работы Тестирование

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО
п. 2.2. в тематическом плане и содержание учебной дисциплины не были внесены контрольные работы по разделам</td><td>СТАЛО
п. 2.2 с. 7 в тему 1.1 внесена к.р. №1; в тему 2.4 с.8 внесена к.р. №2; в тему 3.5 с. 9 внесена к.р. №3; в тему 4.2 с. 10 внесена к.р. №4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13. ЭЛЕКТРОПРИВОД

«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией автотранспортных и
электротехнических
дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А.
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: А.А. Лабушева, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: М.Ю. Толмачева, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ ученых дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	Стр
1	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2	Результаты освоения учебной дисциплины	5
3	Структура и содержание учебной дисциплины	6
4	Условия реализации учебной дисциплины	13
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
6	Приложение 1	16
7	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	17

1. ПАСПОРТ РАБООЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электропривод

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать и составлять типовые схемы управления ЭП;
- правильно выбирать электродвигатели для привода по мощности;
- управлять пуском и реверсом двигателя;
- объяснять принцип действия ЭП.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию, назначение, характеристики элементов и всего ЭП;
- принцип работы ЭП;
- порядок расчета мощности, выбор электродвигателей и элементов схем управления;
- принципы автоматического управления ЭП

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и

обслуживание электрического и электромеханического оборудования в прормышленности и овладению профессиональными компетенциями (Приложение 1):

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

(Приложение 2):

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 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)	***120***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***80***
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	*14*
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***40***
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОПРИВОД

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение		**2**	*1*
	Самостоятельная работа учащихся *1.* Составить реферат «Применение электропривода в современной энергетике»	4	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Практические занятия	**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
Раздел 1. Механика электропривода		**6**	*2*
Тема 1.1. Статические и динамические нагрузки. Основное уравнение электропривода	Содержание учебного материала	*2*	
	1. Механическая часть электропривода (ЭП). Возможные направления передачи механической мощности в ЭП. Динамический момент и силы сопротивления. Момент инерции тела относительно оси вращения. Активные и реактивные моменты. Основное уравнение движения ЭП.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу основных величин, участвующих в движении электропривода.	*4*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Практические занятия	**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
Тема 1.2. Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения	1 Приведение движения элементов электропривода к одной оси вращения . Масса, инерция, момент инерции. Операция приведения. Приведения статических моментов и моментов инерции к валу ЭД. Приведенный маховый момент.	*2*	*2*
	Практические занятия 1. Определение момента инерции методом свободного выбега	*2*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**Не предусмотрено**	

	Контрольные работы		**Не предусмотрено**	
Раздел 2. Электроприводы с двигателями постоянного тока			**18**	
Тема 2. 1.Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ)	Содержание учебного материала		*6*	*2*
	1	Режимы работы двигателя постоянного тока (ДПТ), основные схемы включения ДПТ. Электромеханическая и механическая характеристики ДПТ при различных способах возбуждения.		
	2	Характеристики двигателя постоянного тока (ДПТ)		
	3	Изучение механических характеристик двигателя постоянного тока в различных режимах		
		Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
		Практические занятия	**Не предусмотрено**	
		Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
Тема 2.2. Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1.	Расчет и построение характеристик двигателя постоянного тока **.** Основные соотношения параметров для ДПТ. Расчет и построение механических характеристик ДПТ. Относительные величины. Характеристики ДПТ в относительных единицах.		
	Практические занятия 2. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения. Выбор резисторов.		*2*	
	Лабораторные работы		**Не предусмотрено**	

	Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся Рассчитать электродвигатель постоянного тока независимого возбуждения(задание по карточкам)	*4*	
Тема 2.3. Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока . Пусковая диаграмма ДПТ. Изменение тока при пуске. Графоаналитический метод расчета пускового резистора. Динамическое торможение. Торможение противовключением. Выбор пусковых резисторов.	*2*	*2*
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**Не предусмотрено**	
	Практические занятия 3. Расчет и построение пусковых диаграмм ДПТ. Выбор пусковых резисторов	*2*	
Тема 2.4. Регулирование скорости двигателя постоянного тока	Регулирование скорости двигателя постоянного тока. Способы регулирования скорости ДПТ. Регулирование скорости ДПТ изменением напряжения, сопротивления цепи якоря и изменением потока возбуждения. Расчет регулировочных резисторов. Импульсное регулирование.	*2*	*2*
	Практические занятия 4. Изучение регулировочных свойств электропривода с двигателем постоянного тока.	*2*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	

	Контрольные работы		**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу достоинств и недостатков способов регулирования скорости ДПТ.		*4*	
Раздел 3. Электроприводы с двигателями переменного тока			**20**	
Тема 3.1. Электропривод с асинхронным двигателем, схема включения асинхронного двигателя, режимы работы АД.	Содержание учебного материала		*6*	*2*
	1.	Электропривод с асинхронным двигателем, схема включения асинхронного двигателя, режимы работы АД.		
	2.	Механические характеристики асинхронного двигателя (АД) переменного тока.		
	3.	Исследование механической характеристики асинхронного электродвигателя в различных режимах.		
	Практические занятия 5. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов		*2*	
	Лабораторные работы		**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы		**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**Не предусмотрено**	
Тема 3.2. Пуск асинхронного двигателя переменного тока	Содержание учебного материала		*4*	*2*
	1.	Пуск асинхронного двигателя переменного тока.		
	2.	Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока		
	Лабораторные работы		**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы		**Не предусмотрено**	
	Практические занятия		**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить конспект: пуск, торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока.		*4*	
Тема3.3. Регулирование	Содержание учебного материала		*4*	

скорости асинхронного двигателя переменного тока	1.	Регулирование скорости асинхронного двигателя переменного тока.		*2*
	2.	Изучение регулировочных свойств асинхронного двигателя.		
		Лабораторные работы		
		Контрольные работы	**Не предусмотрено**	
		Практические занятия	**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу зависимости скорости АД от изменяемого сопротивления		Контрольные работы	
Тема 3.4. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока: схема включения, статические характеристики, режимы работы	Содержание учебного материала		*4*	
	1.	Электропривод с синхронным двигателем переменного тока: схема включения, статические характеристики, режимы работы		*2*
	2.	Пуск синхронного двигателя, регулирование скорости и торможение СД		
	Лабораторные работы		**Не предусмотрено**	
	Контрольные работы		**Не предусмотрено**	
	Практические занятия		**Не предусмотрено**	
Раздел 4. Энергетика электропривода			**14**	
Тема 4.1. Потери мощности и энергии в установившемся режиме работы электропривода	Содержание учебного материала		*4*	
	1.	Потери мощности и энергии в установившемся режиме работы электропривода		*2*
	2.	Потери мощности и энергии в переходных режимах работы электропривода		
	Контрольная работа		**Не предусмотрено**	
	Практические занятия		**Не предусмотрено**	
	Лабораторные работы		**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся Описать максимальные и минимальные потери эллектропривода при различных этапах работы(таблица).		*2*	
Тема 4.2. Переходные	Содержание учебного материала		*2*	

процессы в электроприводе	1. Переходные процессы в электроприводе		*2*
	6. Практические занятия Расчет переходного процесса при прямолинейной совместной характеристике электродвигателя и механизма	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	*4*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Контрольная работа	**Не предусмотрено**	
Тема 4.3. Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя	1. Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя	*6*	
	2. Проверка двигателей по нагреву прямым методом 3. Проверка двигателей по нагреву косвенным методом		*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор электродвигателя с использованием справочной литературы по исходным данным	*4*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Контрольная работа	**Не предусмотрено**	
	Практические занятия	**Не предусмотрено**	
Раздел 5. Системы электропривода		**20**	
Тема 5.1. Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление	Содержание учебного материала		
	1. Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление 2. Датчики времени, скорости, тока и положения 3. Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализаций в электроприводе	*6*	*2*
	Практические занятия 7. Изучение разомкнутой системы электропривода	*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект о принципах работы тиристоров(тиристорного управления ЭП)	*2*	
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Контрольная работа	**Не предусмотрено**	
Тема 5.2. Замкнутые системы электропривода: схемы замкнутых структур и их технические средства	1. Замкнутые системы электропривода: схемы замкнутых структур и их технические средства. 2. Аналоговые элементы и устройства управления электропривода. 3. Дискретные элементы и устройства управления электропривода 4. Датчики скорости и положения, применяющиеся в замкнутых схемах управления 5. Следящий электропривод 6. Изучение замкнутой системы электропривода	*12*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	

	Составить таблицу роли и видов обратной связи в системе электропривода		
	Лабораторные работы	**Не предусмотрено**	
	Контрольная работа	**Не предусмотрено**	
	Практические занятия	**Не предусмотрено**	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)	**Не предусмотрено**	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	**Не предусмотрено**	
	Всего:	*120*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория электрических машин и электрических аппаратов.

Оборудование лаборатории:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (схемы по электрооборудованию).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электрических машин и аппаратов: учебные места для обучающихся, стенды, инструменты, приспособления, комплект схем электрооборудования, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Москаленко В.В. Электрический привод: Учеб. пособие для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.
2. Кацман М.М. Электрические машины и электропривод автоматических устройств. – М.: Высшая школа, 1987.

Для студентов:

1. Москаленко В.В. Электрический привод: Учеб. пособие для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство: Высшая школа, 2000.
2. Кацман М.М. Электрические машины и электропривод автоматических устройств. – М.: Высшая школа, 1987.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Кацман М.М. Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу. – М.: Высшая школа, 2000.
2. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. – М.: Академия, 2008. – 544 с.
3. Катаенко Ю.А. Электротехника. – Ростов-нД.: Феникс, 2010. – 288 с.
4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
5. Новиков П.Н., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: Академия, 2010. – 384 с.

Для студентов:

1. Катаенко Ю.А. Электротехника. – Ростов-нД.: Феникс, 2010. – 288 с.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
3. Новиков П.Н., Толчеев О.В. Задачник по электротехнике. – М.: Академия, 2010. – 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.twirpx.com/files/tek/toe/ Теоретические основы электротехники: лекции, задачи, контрольные работы, лабораторные работы.
2. http://djvu-student.narod.ru/25-teoreticheskie-osnovi-electroniki/toe-zadachi-rascheti-shpori-otveti.html
   Герасимов В.Г. Сборник задач по электротехнике и основам электроники.
   Иванов И.И., Лукин А.Ф., Соловьев Г.И. Электротехника. Основные положения, примеры и задачи.
3. Обучающая программа «ФИЗИКОН», ELECTRONICS WORKBENCH.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** – читать и составлять типовые схемы управления ЭП; – правильно выбирать электродвигатели для привода по мощности; – управлять пуском и реверсом двигателя; – объяснять принцип действия ЭП.	Практические работы Самостоятельные работы
знать: – классификацию, назначение, характеристики элементов и всего ЭП; – принцип работы ЭП; – порядок расчета мощности, выбор электродвигателей и элементов схем управления; – принципы автоматического управления ЭП; - роль электроприводов в развитии современного общества; - разновидности электроприводов, их достоинства; - характеристики механизмов и электродвигателей (ЭД); – основное уравнение движения ЭП; – понятия: относительные и именованные величины; – основные соотношения параметров для ДПТ; – механические характеристики АД переменного тока для различных режимов работы; – энергетические показатели ЭП; – потери мощности и энергии в переходных режимах ЭП; – пути повышения КПД ЭП.	Тестирование Контрольная работа

Приложение 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Определение момента инерции методом свободного выбега Расчет и построение пусковых диаграмм ДПТ. Выбор пусковых резисторов Изучение регулировочных свойств электропривода с двигателем постоянного тока
Знать: - Классификацию электрического и электромеханического оборудования; - методы наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования - инструменты, применяемые при проверке и наладке оборудования	Изучение механических характеристик двигателя постоянного тока в различных режимах Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Выбор двигателя для электропривода, расчет мощности двигателя Датчики времени, скорости, тока и положения Виды и аппараты защиты, блокировок и сигнализаций в электроприводе Аналоговые элементы и устройства управления электропривода
Самостоятельная работа	Составить реферат «Применение электропривода в современной энергетике» Подбор электродвигателя с использованием справочной литературы по исходным данным.
ПК1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Пуск асинхронного двигателя переменного тока Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока Разомкнутые системы электропривода, ручное и дистанционное управление
Знать: - Методы ремонта и обслуживания оборудования -Классификацию	Пуск, торможение и реверс двигателя постоянного тока Регулирование скорости двигателя постоянного тока Пуск асинхронного двигателя переменного тока Торможение и реверс асинхронного двигателя переменного тока

инструментов Порядок и график выполнения ремонтов и ТО	Пуск синхронного двигателя, регулирование скорости и торможение СД
Самостоятельная работа студента	Составить таблицу достоинств и недостатков способов регулирования скорости ДПТ
П.К. 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	
Уметь: Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации оборудования	Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока независимого возбуждения. Выбор резисторов Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного двигателя. Выбор резисторов
Знать: Порядок наладки, пуска оборудования Методы диагностики	Расчет переходного процесса при прямолинейной совместной характеристике электродвигателя и механизма Изучение регулировочных свойств асинхронного двигателя.
Самостоятельная работа	Составить конспект о принципах работы тиристоров(тиристорного управления ЭП) Составить таблицу роли и видов обратной связи в системе электропривода.

Приложение 2
ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	**Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)**
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Выполнение практических работ
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выполнение практических работ
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выполнение практических работ
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Выполнение практических работ
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Выполнение самостоятельных работ
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Выступление с рефератами и сообщениями
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Выполнение практических работ
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Выполнение индивидуальных заданий
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Выполнение индивидуальных заданий

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 14 АВТОМАТИКА

профессионального цикла
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией автоматизации и информационных технологий
Председатель ПЦК
М.Ю.Толмачёва
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: Питасова А.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Толмачёва М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:
Содержательная экспертиза: Курышев А.В., начальник службы электроснабжения ОАО «Промсинтез»

Рабочая программа составлена в соответствии с вариативной составляющей ППССЗ.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в соответствии с требованиями ФГОС СПО поколения три плюс.

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины 2
2. Структура и содержание учебной дисциплины 3
3. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины 12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 13
Лист изменений внесённых в рабочую программу..... 14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО поколения три плюс.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области энергетики, энергетического машиностроения и электротехники.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
-составлять измерительные схемы;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия об измерениях;
- методы и приборы электротехнических измерений.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1):

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 34 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)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	*не предусмотрено*
контрольные работы	*4*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
самостоятельная работа студента (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
1. Подготовить презентацию: «Элементы автоматики и их свойства»	2
2. Построить блок-схему классификации датчиков.	2
3. Подготовить реферат: «Способы подключения датчиков»	2
4. Подготовить устное сообщение об области применения промежуточных преобразователей.	2
5. Зарисовать структурную схему классификации преобразовательных элементов	2
6. Подготовить презентацию: «Классификация САК и САС»	2
7. Зарисовать типовые схемы систем автоматического регулирования	2
8. Построить схему дистанционной передачи угла	2
9. Подготовить наглядное пособие на тему: «Типовые звенья»	2
10. Зарисовать структурную схему телемеханической системы	2
11. Выполнить опорный конспект: «Принцип работы средств автоматизации»	2
12. Зарисовать типовую схему химической установки	2
13. Составить реферат: «Автоматический контроль в электроснабжении»	2
14. Подготовить презентацию: «Виды электроприводов»	2
15. Опорный конспект: «Классификация оптимальных систем АУ»	2
16. Составить блок-схему: «Классификация систем ЧПУ»	2
17. Подготовить доклад: «Микропроцессорные устройства в составе САУ»	2
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачёт

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Автоматика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Производственный процесс как объект автоматизации		**4**	
Тема 1.1 Понятие об автоматизации производственных процессов	Содержание учебного материала	3	1
	1 Введение. Понятие об автоматизации производственных процессов.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №1	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*не предусмотрено*	
Раздел 2. Элементы автоматики и средства автоматизации		**26**	
Тема 2.1 Характеристики элементов автоматики	Содержание учебного материала	2	2
	1 Характеристики элементов автоматики		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию: «Элементы автоматики и их свойства»	2	

Тема 2.2. Датчики	Содержание учебного материала	4	2
	1 Классификация датчиков. Способы подключения датчиков в системы автоматики.		
	Лабораторные работы 1. Исследование устройства и работы датчиков сопротивления.	2	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Построить блок-схему классификации датчиков. 2. Подготовить реферат: «Способы подключения датчиков».	4	
Тема 2.3. Промежуточные преобразователи и исполнительные устройства	Содержание учебного материала	5	2
	1 Назначение и область применения промежуточных преобразователей и исполнительных устройств. Система классификации преобразовательных элементов автоматических средств управления. Изучение работы исполнительного механизма систем автоматики.		
	Лабораторные работы 1. Исследование параметров электромагнитного реле.	2	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №2	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить устное сообщение об области применения промежуточных преобразователей. 2. Зарисовать структурную схему классификации преобразовательных элементов.	4	
Раздел 3. Системы автоматики и телемеханики		**36**	
Тема 3.1 Системы	Содержание учебного материала	4	2

автоматического контроля и сигнализации	1 Назначение, классификация и структура систем автоматического контроля и сигнализации. Принцип действия средств автоматического контроля и сигнализации технологического процесса.		
	Лабораторные работы 1. Расчёт измерительной схемы автоматического потенциометра.	*2*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию: «Классификация САК и САС»	2	
Тема 3.2 Системы автоматического управления и регулирования	Содержание учебного материала	6	2
	1 Принципы построения систем автоматического регулирования. Структура систем автоматического регулирования различного назначения. Системы автоматического управления и регулирования.		
	Лабораторные работы 1. Расчёт измерительной схемы автоматического моста. 2. Расчёт и выбор типа регулирующего органа.	*4*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать типовые схемы систем автоматического регулирования.	2	
Тема 3.3 Системы дистанционной передачи угла и следящие системы	Содержание учебного материала	*4*	2
	1 Схемы дистанционной передачи угла на постоянном и переменном токе, следящие системы. Исследование системы дистанционной передачи.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. Построить схему дистанционной передачи угла		
Тема 3.4 Элементы теории автоматического регулирования	Содержание учебного материала		2
	1 Характеристики типовых динамических звеньев. Определение передаточных функций звеньев.	4	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить наглядное пособие на тему: «Типовые звенья».	2	
Тема 3.5 Системы телемеханики	Содержание учебного материала	1	
	1 Назначение, классификация, принцип действия и структурные схемы телемеханических систем.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №3	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать структурную схему телемеханической системы.	2	
Раздел 4. Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования		**22**	
Тема 4.1 Автоматическое управление электротермическими установками	Содержание учебного материала	2	2
	1 Принцип работы используемых на участке средств автоматизации.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	

	1. Выполнить опорный конспект: «Принцип работы средств автоматизации».		
Тема 4.2 Автоматическое управление химическими установками	Содержание учебного материала	4	2
	1 Принципы работы используемых на химических установках средств автоматизации и контроля. Типовые функциональные и принципиальные схемы химических установок.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать типовую схему химической установки.	2	
Тема 4.3 Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения	Содержание учебного материала	4	2
	1 Принципы автоматического управления элементами систем электро – и теплоснабжения. Принципы автоматического контроля систем и управления электро- и теплоснабжения.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить реферат: «Автоматический контроль в электроснабжении».	2	
Тема 4.4 Автоматическое управление электроприводом	Содержание учебного материала	3	2
	1 Классификация электроприводов. Способы управления системами электропривода.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №4	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. Подготовить презентацию: «Виды электроприводов».		
Раздел 5. Системы программного управления		**12**	
Тема 5.1 Оптимальные системы автоматического управления	Содержание учебного материала	2	2
	1 Классификация оптимальных систем автоматического управления.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Опорный конспект: «Классификация оптимальных систем АУ».	2	
Тема 5.2 Системы числового программного управления	Содержание учебного материала		
	1 Классификация систем числового программного управления. Принципы включения микропроцессорных устройств в состав автоматизированных систем управления (САУ).	4	
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить блок-схему: «Классификация систем ЧПУ». 2. Подготовить доклад: «Микропроцессорные устройства в составе САУ».	4	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		*не предусмотрено*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		*не предусмотрено*	
	Всего:	**100**	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Контрольно-измерительные приборы и автоматика».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Автоматике»;
- приборы для измерения электротехнических величин.
- лабораторные стенды с приборами.

Технические средства обучения:
- компьютер, мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Шишмарёв В.Ю. Автоматика: - М.: АКАДЕМА, 2005

Дополнительные источники:

2. Зимордо А.Ф., Скибинский Г.Л. Основы автоматики: Учебное пособие для техникумов. – Л.: Энергоатомиздат, 1984.
3. Вершинин Л.Е. Применение микропроцессоров для автоматизации технологических процессов. – Л.: Энергоатомиздат, 1986.
4. Гордин Е.М., Митник Ю.Ш., Тарлинский В.А. Основы автоматики и вычислительной техники. – М.: Машиностроение, 1978.
5. Автоматика и управление в технологических системах: Учебное пособие для вузов: В 11 кн. / Отв. ред. Емельянов С.В. – Киев: Высш. шк., 1990.
6. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля / Под ред. А.С.Клюева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1991.
7. Автоматическое управление электротермическими установками: Учеб. по спец. Автоматизир. эл. тех. / Под ред. А.Д.Свенченского, 1990.
8. Канторович В.И. Подлипенцева З.В. Основы автоматизации холодильных установок. – М.: Агропромиздат, 1987.
9. Зимин Е.Н. и др. Электрооборудование промышленных предприятий и установок: Учебник для техникумов. – М.: Энергоиздат, 1986.
10. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование общепромышленных механизмов и бытовой техники: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. – М.: Мастерство, 2001.

Справочные издания:

11. Автоматические приборы, регуляторы и вычислительные системы: Справ.пособие / Под ред. Б.Д.Кошарского. – Л., 1976.
12. Электроприводы с цифровым управлением: Сб. схем / М-во высш. и ССО; Чувашский гос. ун-т. – Чебоксары, 1989.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
-пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий
-составлять измерительные схемы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий
Знать:	
- основные понятия об измерениях методы и приборы электротехнических измерений	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ

В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
1. 3.11.2014г. стр.6 Тема 1.1 Содержание учебного материала 4 ч. Контрольные работы *не предусмотрено*	Стр.6 Тема 1.1 Содержание учебного материала 3 ч. Контрольная работа №1 1 ч.
2. 3.11.2014 г. стр.7 Тема 2.3 Содержание учебного материала 6 ч. Контрольные работы *не предусмотрено*	Стр.7 Тема 2.3Содержание учебного материала 5 ч. Контрольная работа №2 1 ч.
3. 3.11.2014г. стр.9 Тема 3.5 Содержание учебного материала 2 ч. Контрольные работы *не предусмотрено*	Стр.9 Тема 3.5 Содержание учебного материала 1 ч. Контрольная работа №3 1 ч.
4. 3.11.2014 г. стр.10 Тема 4.4 Содержание учебного материала 4 ч. Контрольные работы *не предусмотрено*	Стр.10 Тема 4.4Содержание учебного материала 3 ч. Контрольная работа №4 1 ч.
5. 30.08.16 стр. 1-3, Шифр специальности 6. 30.08.16, стр. 1-3, Наименование учебного учреждения 5. 10.11.16 стр. 1 Переименование ОУ	Стр. 1,2,3 13.02.11 Стр. 1,2,3 ГБПОУ «ЧХТТ»
Основание: углубленная проверка и закрепление пройденного материала, усвоение умений и знаний. Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине. Переход на ФГОС 3 «+» Подпись лица внесшего изменения Питасова А.В.	

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией автотранспортных и
электротехнических
дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А.
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: Лабушева А.А., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф. старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Толмачёва М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название дисциплины

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

Рабочая программа составляется для студентов очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина, профессиональный цикл.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен
уметь:
-чтение не сложных функциональных и принципиальных схем;
-проведение простейших исследований характеристик и параметров дискретных элементов, схем на их основе, интегральных схем;
- работать с радиоизмерительной аппаратурой;
-работать со справочной литературой и стандартами.

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:
-физическую теорию полупроводников;
-характеристики, параметры и применение полупроводниковых приборов;
-основы схемотехники, характеристики и параметры схем на дискретных элементах, интегральных схем;
-современное состояние и тенденции перспективных направлений развития электроники.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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

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

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа,

из них лабораторных работ – 10 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные занятия	*10*
практические занятия	*не предусмотрено*
контрольные работы	*не предусмотрено*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
1. Подготовить сообщение на тему “Полупроводниковые материалы и их свойства”. 2. Подготовить презентацию на тему «Виды резисторов». 3. Зарисовать ВАХ характеристики диодов различных видов из справочника. 4. Подготовить сообщение на тему “Тиристоры. Их применение и виды”. 5. Подготовить презентацию на тему «Классификация транзисторов». 6. Изобразить графически схемы включения транзисторов с общим эмиттером. 7. Подготовить сообщение на тему “Применение полевых транзисторов в схемах хранения памяти”. 8. Изобразить графически конструкцию оптрона. 9. Записать в тетради этапы изготовления ИС(таблица). 10. Подготовить презентацию на тему «Логические элементы». 11. Подготовить сообщение на тему «Современные устройства датчиков и их применение».	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Итоговая аттестация в форме	экзамен

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Полупроводниковые приборы		**52**	
Тема 1.1 Основы электронной теории	Содержание учебного материала		
	1. Полупроводниковые материалы. Электронно-дырочный переход. Собственная и примесная проводимость. 2.Электропроводность полупроводников в электрических и тепловых полях. Фотоэффект в полупроводниках. Достоинства и недостатки полупроводниковых приборов.	4	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение на тему “Полупроводниковые материалы и их свойства”.	2	
Тема 1.2 Резисторы	Содержание учебного материала		
	1. Полупроводниковые резисторы.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему «Виды резисторов».	4	
Тема 1.3. Полупроводниковые диоды	Содержание учебного материала		
	1. Полупроводниковые диоды. Классификация, маркировка и обозначение полупроводниковых диодов. Параметры вольт-амперной характеристики и пробой диода. Параллельное и последовательное соединение диодов. Стабилитроны. Применение стабилитронов.	2	2

	Лабораторные работы 1. Исследование однофазных выпрямителей. 2. Исследование стабилизаторов постоянного напряжения.	4	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Зарисовать ВАХ характеристики диодов различных видов из справочника.	2	
Тема 1.4. Тиристоры	Содержание учебного материала		
	1. Классификация, обозначение, конструкция и схема тиристоров. 2. Симметричные тиристоры. Генератор пилы на тиристоре.	4	2
	Лабораторные работы 1. Исследование управляемых выпрямителей. 2. Исследование тиристорных регуляторов.	4	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить сообщение на тему “Тиристоры. Их применение и виды”.	2	
Тема 1.5. Транзисторы	Содержание учебного материала		
	1. Классификация, устройство, маркировка и обозначение биполярных транзисторов. 2. Схемы включения биполярных транзисторов. 3. Классификация, устройство, маркировка и обозначение полевых транзисторов.	6	2
	Лабораторные работы 1. Исследование двухкаскадного транзисторного усилителя.	2	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему «Классификация транзисторов». 2. Изобразить графически схемы включения транзисторов с общим эмиттером. 3. Подготовить сообщение на тему “Применение полевых транзисторов в схемах хранения памяти”.	6	

Тема 1.6. Фотоэлектронные приборы	Содержание учебного материала		
	1. Фотодиоды. Фототранзисторы. 2. Оптроны. Их типы, применение, маркировка.	4	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа 1. Изобразить графически конструкцию оптрона.	2	
Тема 1.7. Правила монтажа и эксплуатация полупроводниковых приборов.	Содержание учебного материала		
	1. Правила монтажа и эксплуатация полупроводниковых приборов.	2	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2. Микроэлектроника		**26**	
Тема 2.1. Интегральные микросхемы	Содержание учебного материала		
	1. Элементы и компоненты интегральных микросхем. 2. Виды и маркировка интегральных микросхем.	4	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Записать в тетради этапы изготовления ИС(таблица).	2	
Тема 2.2. Логические элементы и схемы вычислительной	Содержание учебного материала		
	1. Основные логические элементы и функции. 2. Схемы ИЛИ, ИЛИ-НЕ. 3. Схемы И, И-НЕ. Схемы НЕ. 4. Логические элементы в интегральном исполнении. Триггеры. Счетчики.	8	2

техники	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему «Логические элементы».	4	
Тема 2.3. Устройства защиты	Содержание учебного материала		
	1. Датчики. 2.Реле. 3.Электронные реле и реле времени.	6	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить сообщение на тему «Современные устройства датчиков и их применение».	2	
	Всего:	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории электротехники и электронной техники.

Оборудование учебного кабинета: мебель, предназначенная для группировки в различных конфигурациях.

Оборудование и приборы:

Комплект типового лабораторного оборудования «Электрические цепи и основы электроники» ЭЦОЭ.002 РБЭ (919)

однофазный источник питания
блок генераторов напряжений с наборным полем
набор миниблоков (резисторы 2,2 Ом – 47 кОм, конденсаторы 0,01 мкФ – 470 мкФ, индуктивности 33 мГн – 100 мГн, диоды КД 22 , транзисторы КТ503Г, потенциометры СП-4-2М, сигнальные лампы СМН – 10 55, стабилитроны КС456А, светодиоды АЛ 307Б, микропереключатели)
миниблок «амперметр» 6 шт.
миниблок «фазовое управление тиристора»
миниблок «усилительный каскад с общим эммитером»
миниблок «стабилизатор напряжения»
миниблок «измерительный преобразователь»
миниблок «трансформатор»
миниблок «магнитная цепь»
миниблок «операционный усилитель»
миниблок «интегратор»
блок мультиметров
ваттметр
соединительные провода и перемычки, питающие кабели
осциллограф

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.
3. Принтер.

- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.-304 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»)
2. Электронная техника: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горшков, А.Б. Горшков. – М.: Издательский центр «Академия»,2005.
3. Прянишников В.В. Электроника. Курс лекций. – Спб.: Корона, 2003.
4. Вайсбург Ф.и., Панаев Г.А., Савельев Б.Н. Электронные приборы и усилители. – М.: 2005.

Для студентов:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.-304 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»)
2. Электронная техника: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горшков, А.Б. Горшков. – М.: Издательский центр «Академия»,2005.

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. Виноградов Ю.А. Практическая радиоэлектроника. – М.: ДМК, 2000. – 284с.
2. Турута Е.Ф. Усилители мощности низкой частоты – интегральные схемы. – М.: ДМК, 2000.
3. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений/И.А. Данилов, П.М. Иванов. – 5-е изд., стер. – М.:Высш. Шк., 2004.
4. Гольцев В.Р., Богун В.Д., Хиленко В.И. Электронные усилители. – М: Высшая школа, 1990.
5. Цифровые интегральные схемы: Справочник. – М.: Радио и связь, 1994.

Для студентов:

1. Виноградов Ю.А. Практическая радиоэлектроника. – М.: ДМК, 2000. – 284с.
2. Турута Е.Ф. Усилители мощности низкой частоты – интегральные схемы. – М.: ДМК, 2000.
3. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие для студ. неэлектротехн. спец. средних спец. учеб. заведений/И.А. Данилов, П.М. Иванов. – 5-е изд., стер. – М.:Высш. Шк., 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -чтение не сложных функциональных и принципиальных схем; -проведение простейших исследований характеристик и параметров дискретных элементов, схем на их основе, интегральных схем; - работать с радиоизмерительной аппаратурой; -работать со справочной литературой и стандартами.	Лабораторные работы
знать: -физическую теорию полупроводников; -характеристики, параметры и применение полупроводниковых приборов; -основы схемотехники, характеристики и параметры схем на дискретных элементах, интегральных схем; -современное состояние и тенденции перспективных направлений развития электроники.	Тестирование Самостоятельная работа

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание:

Подпись лица внесшего изменения</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

«профессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией автотранспортных и электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А.
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: А.А. Лабушева, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: М.Ю. Толмачева, преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ ученых дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы энергосбережения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл.

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

Базовая часть – не предусмотрена

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать основные приемы осуществления энергетического анализа технологических процессов и устройств;
- оценивать функционально-экономическую эффективность технологических процессов и устройств, эффективность энергосберегающих мероприятий;
- пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- современные приемы и средства управления энергоэффективностью и энергосбережением;
- традиционные и нетрадиционные энергоисточники;
- организацию контроля и учета использования энергоресурсов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями :

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося72часа, в том числе:

обязательной аудитоы рной учебной нагрузки обучающегося 48часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

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)	***72***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***48***
в том числе:	
лабораторные занятия	*Не предусмотрено*
практические занятия	*12*
контрольные работы	*Не предусмотрено*
курсовая работа (проект)	*Не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***24***
в том числе:	
расчетные работы рефераты, доклады самостоятельная работа с литературой	
Итоговая аттестация:зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Электроизмерительные приборы		**12**	*2*
Тема 1.1.Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	*2*	
	1. Введение. Электроизмерительные приборы: приборы для измерения тока, напряжения, мощности. Электрические счетчики		
	Контрольные работы	*Не предусмотрено*	
	Лабораторные работы	*Не предусмотрено*	
	Практические занятия	*Не предусмотрено*	

	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу электроизмерительных приборов		*2*	
Тема 1.2. Теплоизмерительные приборы		Содержание учебного материала	*8*	*2*
	1	Теплоизмерительные приборы: приборы для измерения температуры		
	2	Приборы для измерения давления и разрежения		
	3	Приборы для измерения расхода		
	4	Измерение количества теплоты		
	Контрольные работы		*Не предусмотрено*	
	Лабораторные работы		*Не предусмотрено*	
	Практические занятия 1. Электроизмерительные приборы и их классификация		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся Ответить на контрольные вопросы		*2*	
Раздел 2. Традиционные и нетрадиционные способы получения			**36**	

энергии				
Тема 2.1. Традиционные способы получения энергии	Содержание учебного материала			
	1	Традиционные способы получения энергии: тепловые, конденсационные и гидроэлектростанции. Схемы, устройство и работа электростанций.	*2*	*2*
	Практические занятия 2. Схемы, устройство и работа электростанций		*2*	
	Контрольные работы		*Не предусмотрено*	
	Лабораторные работы		*Не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*Не предусмотрено*	
Тема 2.2. Нетрадиционные способы получения энергии	Содержание учебного материала		*8*	*2*
	1.	Прямое преобразование солнечной энергии в электрическую		
	2	Преобразование энергии ветра в электрическую энергию		
	3	Потери энергии при транспортировании жидкостей и газов по трубопроводу		
	4	Исследование работы трансформатора тепла (теплового насоса)		

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме	*2*	
Тема 2.3. Электрические источники света	Содержание учебного материала	*4*	*2*
	1. Электрические источники света, их конструкция и параметры.		
	2. Тепловые насосы		
	Практические занятия	*6*	
	3. Устройство и принцип действия наиболее распространенных источников света		
	4. Сравнительная оценка работы ламп накаливания и люминисцентных ламп на основе экспериментальных данных		
	5. Решение задач по экономической эффективности тепловых насосов		
	Контрольные работы	*Не предусмотрено*	
	Лабораторные работы	*Не*	

		предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сравнительную таблицу	*2*	
Тема 2.4. Экономическая эффективность	Содержание учебного материала	*12*	*2*
	1. Экономия электроэнергии в осветительных установках при проведении аудита.		
	2. Перспективы развития мировой энергетики.		
	3. Экономия электроэнергии в быту.		
	4. Традиционная и нетрадиционная энергетика.		
	Объективная необходимость энергосбережения и его проблемы		
	6.Понятие энергосбережения и энергосберегающей политики государства. Источник энергии – в ее сбережении.		
	Практические занятия 6. Решение задач по расчету экономии электроэнергии в действующих осветительных установках помещений	*2*	

	Контрольные работы	*Не предусмотрено*	
	Лабораторные работы	*Не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад Подготовить сообщение «Мировой опыт в области энергосбережения»	*4*	
	Всего:	*72*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория электрических машин и электрических аппаратов.

Оборудование лаборатории:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (схемы по электрооборудованию).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электрических машин и аппаратов: учебные места для обучающихся, стенды, инструменты, приспособления, комплект схем электрооборудования, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для преподавателей

1. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения: учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд. – М: ФОРУМ, 2010.
2. Шимова О.С. Основы экологии и энергосбережения: Учеб. пособие. – Мн.: БГЭУ, 2011.

Для студентов

1. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения: учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд. – М: ФОРУМ, 2010.
2. Шимова О.С. Основы экологии и энергосбережения: Учеб. пособие. – Мн.: БГЭУ, 2011.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Врублевский Б.И. Основы энергосбережения / Б.И. Врублевский. – Гомель, 2003.
2. Донская С.А. Основы энергосбережения: курс лекций / С.А. Донская, Минск: Международный институт трудовых и социальных отношений, 2009.
3. Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения, – Мн.: Технопринт, 2000.
4. Самойлов М.В. Основы энергосбережения: учеб.пособие / М.В.Самойлов, В.В.Паневчик, А.Н. Ковалев. – Минск: БГЭУ, 2004.
5. Свидерская О.В. Основы энергосбережения: курс лекций / О. В. Свидерская. 3-е изд., - Минск: Академия управления при Президенте РБ, 2004.
6. Хутская Н.Г. и др Основы энергосбережения, - Мн.,. Технология, 1999.

Для студентов

1. Врублевский Б.И. Основы энергосбережения / Б.И. Врублевский. – Гомель, 2003.

2. Донская С.А. Основы энергосбережения: курс лекций / С.А. Донская, Минск: Международный институт трудовых и социальных отношений, 2009.

3. Поспелова Т.Г. Основы энергосбережения, – Мн.: Технопринт, 2000.

4. Самойлов М.В. Основы энергосбережения: учеб.пособие / М.В.Самойлов, В.В.Паневчик, А.Н. Ковалев. – Минск: БГЭУ, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** – использовать основные приемы осуществления энергетического анализа технологических процессоы и устройств; – оценивать функционально-экономическую эффективность технологических процессов и устройств, эффективность энергосберегающих мероприятий; – пропагандировать идеи энергосбережения на всех уровнях управления производством.	Практические работы Самостоятельные работы
знать: – современные приемы и средства управления энергоэффективностью и энергосбережением; – традиционные и нетрадиционные энергоисточники; – организацию контроля и учета использования энергоресурсов	Тестирование зачет

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПРАВО

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией социально-экономических дисциплин
Председатель ПЦК
_____Н.Ф.Новикова
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: Крайнова А.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф. старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Доронина Е.В. юрисконсульт ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.ВЧ.17 Энергетическое право

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС третьего поколения

Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке работников в области энергетики

Рабочая программа составлена для очной формы обучения

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

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

Базовая часть – «*не предусмотрено»*

Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать

- основные термины энергетического права, уметь их грамотно применять;
- правовые формы осуществления сделок в энергетического сфере, уметь находить типовые договоры по энергетике;
- правовые средства государственного регулирования энергетики, владеть системой источников подзаконных нормативно-правовых актов, содержащих правила, регламенты и процедуры в энергетике;
- систему источников права, регулирующих энергетику;
- основные рынки в энергетики и особенности их правового регулирования;
- антимонопольные требования на рынке энергетики;
- международные акты и договоры в сфере энергетики.

уметь

- применять полученные знания в совокупности с ранее полученными знаниями гражданского, административного, земельного, экологического и предпринимательского права, иных отраслей права;
- применять в практике знание основ энергетического права, использовать различные элемента правового механизма;
- давать правовую оценку различным объектам экономического оборота в энергетике;
- разрабатывать различные договоры в области энергетики.

приобрести навыки

- взаимодействия юриста корпорации с различными подразделениями юридического лица, участвующими в правовой работе;
- проведения всех необходимых процедур для защиты прав хозяйствующего субъекта;
- определения предмета и средств доказывания различных юридических фактов;

подготовки и оформления документов для разных правовых процедур

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

В процессе освоения учебной дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	*не предусмотрено*
практические занятия	8
контрольная работа	*2*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Изучить понятие и структуру энергетического законодательства Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике Изучить международные акты и договоры в сфере энергетического права	*16*
Форма итоговой аттестации	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Энергетическое право»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая часть энергетического права		**48**	
Тема 1. Предмет, методы, понятие и место энергетического права в системе права РФ. Энергетическое законодательство.	Содержание учебного материала	4	1
	Предмет, методы, понятие и место энергетического права в системе права РФ. Энергетическое законодательство.		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить понятие и структуру энергетического законодательства	2	
Тема 2. Основы организации и правового регулирования сферы энергетики	Содержание учебного материала	4	2
	Основы организации и правового регулирования сферы энергетики		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи.	2	
Тема 3 Правовое регулирование отношений по энергосбережению и повышению энергетической	Содержание учебного материала	4	2
	Правовое регулирование по повышению энергосбережения Правовое регулирование повышения энерго эффективности		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	

эффективности	Самостоятельная работа обучающегося Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.	2	
Тема 4 Основы государственной энергетической политики и энергетическая безопасность страны.	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 1, 2:	**4**	
	Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики	2	
	Составление характеристики основ государственной энергетической политики	2	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации	2	
Тема 5. Оперативно-диспетчерское управление	Содержание учебного материала	2	2
	Оперативно-диспетчерское управление Понятие оперативно-диспетчерского управления. Субъекты, осуществляющие оперативно-диспетчерское управление.		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа № 1	2	
	Тест по энергетическому праву		
	Самостоятельная работа обучающегося Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление	2	
Тема 6 Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии	Содержание учебного материала	**4**	2
	Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практические занятия	*не предусмотрено*	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии	2	

Тема 7.Вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике	Содержание учебного материала	2	2
	Вопросы природоресурсного, земельного, экологического и инвестиционного права в энергетике Вопросы природоресурсного права в энергетике. Вопросы земельного права в энергетике. Вопросы экологического права в энергетике. Вопросы трудового права в энергетике. Вопросы инвестиционного права в энергетике. Вопросы энергетической безопасности.		
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 3: Составление характеристики вопросов природоресурсного права	2	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике	*2*	
Тема 8. Международные акты и договоры в сфере энергетического права	Содержание учебного материала		2
	Лабораторные занятия	*не предусмотрено*	
	Практическое занятие № 4: Составление характеристики международных актов и договоров в энергетической сфере	2	
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Изучить международные акты и договоры в сфере энергетического права		
	Дифференцированный зачет	**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины используется учебный кабинет Правовые основы профессиональной деятельности

Оборудование учебного кабинета:

− посадочные места по количеству обучающихся;
− рабочее место преподавателя;
− нормативно-правовые документы;
− комплект учебно-методических пособий

Технические средства обучения:

− мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. О.А. Городов. Введение в энергетическое право, учебное пособие. ООО «Проспект», 2012
2. Гудков И.В., Лахно П.Г. Международное сотрудничество в сфере энергетики нуждается в новой правовой базе. Российская инициатива // Юридический мир. 2011. N 6. С. 47 - 51.
3. Гудков И.В. Внешние энергетические отношения ЕС: новая инициатива Европейской комиссии и решение Суда ЕС по делу "Комиссия против Словакии" // Энергетическое право. 2011. N 2. С. 41 - 45.

Для студентов

1. Романова В.В. Международные договоры как источники правового регулирования строительства и модернизации энергетических объектов // Международное публичное и частное право. 2011. N 5. С. 20 - 25.
2. Салиева Р.Н. Проблемы правового обеспечения сотрудничества государств в области транзита энергоресурсов // Энергетическое право. 2011. N 2. С. 32 - 36.
3. Селиверстов С.С. Проект Конвенции по обеспечению международной энергетической безопасности - новый энергетический миропорядок? // Юрист. 2011. N 11. С. 31 - 38.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Мулярова Е.В. Сотрудничество России и Европейского союза в энергетической сфере: правовые аспекты // Юрист. 2011. N 11. С. 25 - 30.
2. Курбанов Р.А. Основные направления международно-правового сотрудничества ЕС в сфере энергетики // Международное право и международные организации. 2012. N 4. С. 77 - 85.
3. Пашковская И.Г. Правовые основы взаимодействия России и Европейского союза в энергетической сфере // Право и политика. 2011. N 7. С. 1139 - 1148.
4. Пашковская И.Г. Лиссабонский договор: регулирование деятельности Европейского союза в энергетической сфере // Право и политика. 2011. N 8. С. 1335 - 1340.

Для студентов

5. Селиверстов С.С. Проект Конвенции по обеспечению международной энергетической безопасности - новый энергетический миропорядок? // Юрист. 2011. N 11. С. 31 - 38.
6. Ситников С.Л., Гутброд М. Механизмы энергоэффективности Киотского протокола: реализация проектов совместного осуществления в России// «Энергетика и право». Выпуск 2. – под ред. П.Г. Лахно. – М.: Новая Правовая Культура, 2009.

Нормативные правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Часть первая // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст.3301;
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ. Часть вторая // Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 5. Ст.410.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст.1.
4. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» // Собрание законодательства РФ. 2003. №13. Ст.1177.
5. Федеральный закон от 23 ноября 2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 30 ноября 2009. № 48. Ст. 5711.
6. Федеральный закон от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1999. №14. Ст.1667.
7. Федеральный закон от 20.06.1996 № 81-ФЗ «О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности» // Собрание законодательства РФ. 1996. № 26. Ст.3033.
8. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 48. Ст.4552.
9. Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ «О естественных монополиях» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 34. Ст.3426.
10. Федеральный закон от 14.04.1995 № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 16. Ст.1316.
11. Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 11. Ст. 945.
12. Постановление Правительства РФ от 31.07.2006 № 530 «Об утверждении Правил функционирования розничных рынков электрической энергии в переходный период реформирования электроэнергетики» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 37. Ст.3876.
13. Постановление Правительства РФ от 31.08.2006 № 529 «О совершенствовании порядка функционирования оптового рынка электрической энергии (мощности)» // Собрание законодательства РФ. 2006. № 36. Ст.3835.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Уметь:	Текущий контроль в форме
• давать правовую оценку различным объектам экономического оборота в энергетике; • разрабатывать различные договоры в области энергетики • применять полученные знания в совокупности с ранее полученными знаниями гражданского, административного, земельного, экологического и предпринимательского права, иных отраслей права • применять в практике знание основ энергетического права, использовать различные элемента правового механизма	*Оценка выполнения практических работ:* Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики Составление характеристики основ государственной энергетической политики Составление характеристики вопросов природоресурсного права Составление характеристики международных актов и договоров в энергетической сфере
Знать:	Текущий контроль в форме
• основные термины энергетического права, уметь их грамотно применять • права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; • правовые формы осуществления сделок в энергетического сфере, уметь находить типовые договоры по энергетике • законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе энергетического права • организационно-правовые формы юридических лиц; • Правовое средства государственного регулирования энергетики, владеть системой источников подзаконных нормативно-правовых актов, содержащих правила, регламенты и процедуры в энергетике; • Систему источников права, регулирующих энергетику • Антимонопольные требования на рынке энергетики;	*Оценка выполнения самостоятельной работы:* Изучить понятие и структуру энергетического законодательства Изучить понятие и субъекты электроэнергетики, нефтеснабжения и угледобычи Изучить государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Изучить государственную энергетическую политику и этапы ее реализации Написать доклад на тему: Оперативно-диспетчерское управление Написать доклад на тему: Сбыт и организация купли-продажи электрической энергии Изучить вопросы природоресурсного, земельного, экологического, трудового и инвестиционного права в энергетике Изучить международные акты и договоры в сфере энергетического права *Оценка выполнения практических работ:* Составление характеристики основ государственной безопасности в сфере энергетики Составление характеристики основ государственной энергетической политики Составление характеристики вопросов природоресурсного права Составление характеристики международных актов и договоров в энергетической сфере

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

<table>
<tr><td colspan="2">№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</td></tr>
<tr><td>БЫЛО</td><td>СТАЛО
1. Контрольная работа № 1, стр. 8 по теме 1-3.
29.08.16 г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Основание: требование ФГОС

Подпись лица внесшего изменения: Крайнова А.В.</td></tr>
</table>

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.18 Электрические измерения и электротехнические материалы

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий
Председатель ПЦК
_____ М.Ю. Толмачева
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Питасова А.В., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе ФГОС СПО, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и номатино-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Электрические измерения и электротехнические материалы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью основной профессиональной образовательной программы ГБОУ СПО ЧХТТ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработана в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общепрофессиональная дисциплина, профессионального цикла

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать диэлектрические, проводниковые, магнитные и полупроводниковые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать электроизоляционные, проводниковые, магнитные материалы, полупроводниковые материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- работать со справочной литературой;
- измерять и вычислять параметры электроизоляционных, проводниковых материалов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию, основные виды, маркировку, область применения основных электроизоляционных, проводниковых, магнитных, полупроводниковых материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств электроизоляционных и проводниковых материалов;
- основные сведения о технологии производства материалов;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

ПК 1.2 – организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 – осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. - осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. - прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 2 – организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3 – принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
ОК 4 – осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
ОК 5 – использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
ОК 6 – работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 8 – самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часов;
самостоятельной работы обучающегося 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*93*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*61*
в том числе:	
лабораторные работы	*не предусмотрено*
практические работы	*10*
контрольные работы	*1*
курсовая работа (проект)	*не предусмотрено*
самостоятельная работа обучающегося (всего)	*31*
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	*не предусмотрено*
Выполнить расчеты погрешностей Составить блок-схему электрических величин Составить таблицу условных обозначений Выполнить опорный конспект по теме Зарисовать фигуры Лиссажу Составить методику расчета шунта Зарисовать схемы измерения изоляции Зарисовать схему измерения ёмкости Составить конспект «Полупроводниковые материалы» Записать сравнительные свойства полупроводниковых Работа с технической документацией (найти факторы влияющие на электропроводимость) выполнить презентацию по теме Перечислить показатели качества изоляции	*2* *2* *2* *6* *2* *2* *2* *2* *2* *2* *3* *2* *2*
Форма итоговой аттестации	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехнические измерения и электротехнические материалы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений		**18**	
Тема 1.1. Общие сведения об электрических измерениях	Содержание учебного материала	10	
	1 Введение. Роль в промышленности. Основные понятия об измерениях. Виды и методы измерений. Погрешности измерений и их виды. Меры основных электрических величин. Классификация приборов. Условные обозначения на шкалах приборов.		
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические работы №1	2	
	Определение класса точности электрических приборов		
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Выполнить расчёты погрешностей. Составить блок-схему электрических величин. Составить таблицу условных обозначений.		
Раздел 2. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов		**8**	
Тема 2.1. Измерение электрических величин аналоговыми приборами	Содержание учебного материала	2	
	1 Приборы электродинамической и электромагнитной систем. Приборы магнитоэлектрической и ферромагнитной систем. Индукционная система.		
			3

	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические работы №2,3	4	
	Изучение устройства электродинамического фазометра. Изучение устройства частотомера.		
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнить опорный конспект по теме		
Раздел 3. Измерение токов, напряжений, мощности		**12**	
Тема 3.1. Измерение электрических величин методом сравнения с мерой	Содержание учебного материала	4	
	1 Назначение, принцип действия, классификация, область применения мостовых цепей. Компенсационный метод. Общие сведения о преобразователях тока и напряжения. Шунты и добавочные сопротивления.		
			3
	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические работы №4,5	4	
	Расчёт шунта. Расчёт добавочного сопротивления		
	Контрольные работы	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Зарисовать фигуры Лиссажу. Составить методику расчета шунта.		
Раздел 4. Измерение параметров компонентов электрических цепей		**8**	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	4	

Методы измерений различных электрических величин	1	Измерение токов и напряжений, активного сопротивления методом (A, V, Ом). Измерение сопротивления изоляции, заземления. Измерение ёмкости, индуктивности и мощности в цепях постоянного тока.		
	Лабораторные работы		*не предусмотрено*	
	Практические работы		*не предусмотрено*	
	Контрольная работа №1		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Зарисовать схемы измерения изоляции. Зарисовать схему измерения ёмкости.			
Раздел 5. Электрические материалы			**47**	
Тема 5.1. Электротехнические материалы	Содержание учебного материала		32	
	1	Классификация полупроводниковых материалов, основные отличительные особенности. Сущность и понятие электропроводности полупроводниковых материалов. Физические процессы в полупроводниках. Методика измерения характеристик. Факторы, влияющие на электропроводность полупроводников. Классификация проводниковых материалов. Диэлектрические материалы. Твёрдые органические материалы. Неорганические диэлектрики. Ферромагнетизм. Контроль за качеством изоляции. Магнитомягкие и магнитотвёрдые материалы. Сплавы с особыми тепловыми и упругими свойствами. Оптико-волоконная связь. Применение электротехнических материалов в химической промышленности. Электроматериалы.		

	Лабораторные работы	*не предусмотрено*	
	Практические работы	*не предусмотрено*	
	Контрольная работа	*не предусмотрено*	
	Самостоятельная работа обучающихся	**15**	
	Выполнить опорный конспект по теме: «Факторы, влияющие на электропроводность проводников» Составить конспект «Полупроводниковые материалы» Записать сравнительные свойства полупроводников Работа с технической документацией (найти факторы влияющие на электропроводность) Выполнить презентацию по теме. Перечислить показатели качества изоляции Составить опорный конспект по теме		
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		*не предусмотрено*	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		*не предусмотрено*	
	Всего:	93	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется лаборатория «Электрических аппаратов».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по «Электрическим измерениям и электротехническим материалам»;
- приборы для измерения электрических величин.

Технические средства обучения:
- компьютер, мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- лабораторные стенды с приборами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шишмарёв В.Ю. , Шанин В.И. Электрорадиоизмерения: Учебник для нач. проф. Образования. - М.: 2004.- с.
2. В.Ю. Шишмарёв «Электрорадиоизмерения» (практикум) М., Академия, 2006
3. В.А. Панфилов «Электрические измерения» М., Академия, 2008
4. Богородицкий Н.П., Пасынков В.В., Гареев Б.М.Электротехнические материалы. -Л.: Энергоатомиздат, 2005.
5. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: Учеб. для нач. проф. образования. – М., 2006
6. Пасынков В.В., Сорокин Е.С.Материалы электронной техники. - М.: Высшая школа, 2006.
7. Электротехнические и конструкционные материалы/ Под ред. Филикова В.А. - М: Мастерство, 2008.

Дополнительные источники:

8. В.Н. Малиновский «Электрические измерения», Москва, Энергоиздат.
9. Л.И. Байда, Н.С. Добротворский и др. «Электрические измерения»
10. А.Н. Криштафович «Электронные измерения параметров полупроводниковых приборов»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь:	
- определять свойства и классифицировать диэлектрические, проводниковые, магнитные и полупроводниковые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;	Лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, практический контроль педагога в форме выполнения практического занятия
- подбирать электроизоляционные, проводниковые, магнитные материалы, полупроводниковые материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	Практические работы
- работать со справочной литературой; - измерять и вычислять параметры электроизоляционных, проводниковых материалов.	Практический контроль педагога в форме оценки выполнения индивидуальных проектных заданий
Знать: - классификацию, основные виды, маркировку, область применения основных электроизоляционных, проводниковых, магнитных, полупроводниковых материалов;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, контрольной работы
- методы измерения параметров и определения свойств электроизоляционных и проводниковых материалов; - основные сведения о технологии производства материалов;	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
	№1, 28.08.2015, стр.9, добавлена контрольная работа.
Основание: для более углубленной проверке знаний Подпись лица внесшего изменения: М.Ю. Толмачева	

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГБОУ СПО «ЧХТТ»
_____ И.В. Музуров
28.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.19 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 13.02.11
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой) комиссией автотранспортных и электротехнических дисциплин
Председатель ПЦК
_____ Лабушева А.А.
Протокол № 1

27 августа 2015г.

Составитель: Лабушева А.А. преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Эксперты:
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБОУ СПО «ЧХТТ»
Содержательная экспертиза: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБОУ СПО «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе вариативной составляющей программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормоконтроль в электроэнергетике

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по специальности СПО 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в промышленности, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов электротехнического профиля.

Рабочая программа составляется для студентов очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общеобразовательная дисциплина.

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

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

Цель дисциплины: научиться применять в профессиональной деятельности нормативно-техническую документацию в области проектирования электрооборудования.

Задачи дисциплины:

- научиться использовать информационные технологии для решения задач на энергетическом предприятии;
- научиться оформлять техническую документацию в соответствии со стандартами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать информационные технологии для решения задач на энергетическом предприятии.

знать:

- основные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность энергетических предприятий;
- нормативно-техническую документацию в области проектирования электрооборудования.

В процессе освоения дисциплины должны формироваться общие 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 (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа; из них практических занятий- 10 часов. Самостоятельная работа обучающихся - 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
в том числе:	
1. Изучить ГОСТ 2.111-68 Нормоконтроль 2. Изучить концепцию и цели политики РАО «ЕЭС России» 3. Составить конспект о нормативно-правовой базе в РАО «ЕЭС России» 4. Изучить ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам 5. Изучить ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы 6. Изучить ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов 7. Изучить ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам 8. Составить конспект о формах и правилах оформления документов на технический контроль ГОСТ 3.1502-85 9. Подготовиться к защите работы 10. Составить блок-схему типовой модели процесса управления НТД в организации 11. Составить блок - схему о проверке технической документации в электроустановках	
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины НОРМОКОНТРОЛЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Общие сведения об электроснабжении.	2	
Раздел 1 Основные сведения о нормоконтроле в электроэнергетике		**72**	
Тема 1.1 Понятие о нормоконтроле. Основные документы нормоконтроля.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие о нормоконтроле в электроэнергетике. 2. Цели и задачи нормоконтроля. 3. Основные законодательные акты, регламентирующие деятельность энергетических предприятий. 4. Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность энергетических предприятий. 5. Нормативные документы в области электроэнергетики.	16	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить ГОСТ 2.111-68 Нормоконтроль 2. Изучить концепцию и цели политики РАО «ЕЭС России» 3. Составить конспект о нормативно-правовой базе в РАО «ЕЭС России»	12	
Тема 1.2 Содержание нормоконтроля.	Содержание учебного материала		
	1. Перечень документов, подвергающихся нормоконтролю. 2. Проверка текстовых документов по нормоконтролю. 3. Проверка конструкторских документов по нормоконтролю. 4. Проверка чертежей по нормоконтролю. 5. Проверка спецификаций по нормоконтролю. 6. Нормы проверки документации.	12	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа №1 Понятие о нормоконтроле. Основные документы нормоконтроля. Содержание нормоконтроля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам 2. Изучить ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы 3. Изучить ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов 4. Изучить ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам 5. Составить конспект о формах и правилах оформления документов на технический контроль	12	

	ГОСТ 3.1502-85		
Тема 1.3 Порядок проведения нормоконтроля.	Содержание учебного материала		
	1. Общие положения о проведении нормоконтроля. Этапы проведения нормоконтроля. 2. Обязанности и права нормоконтролера. 3. Изучение порядка предъявления документов на нормоконтроль.	8	
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия №1,2 1. Изучение видов документации, подлежащие нормоконтролю. 2. Изучение методики проверки документов нормоконтролером.	4	
	Контрольная работа №2 Порядок проведения нормоконтроля.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. подготовиться к защите работы	4	
Раздел 2 Нормативно-техническая документация в электроустановках		**54**	
Тема 2.1 Техническая и нормативная документация.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие о проектно-технической документации. Ее виды. 2. Научно-техническая документация в организации. 3. Формирование и ведение фонда научно-технической документации. 4. Изучение норм проверки технических паспортов и проектов. 5. Изучение норм проверки сертификатов на оборудование и актов испытаний и наладки ЭО. 6. Основные положения о проверке журналов по учету работ и оборудования. 7. Основные положения о проверке журналов по учету проверки знаний, норм и правил работы в ЭУ. 8. Основные положения о проверке списков работников, имеющих право на выполнение работ в ЭУ. 9. Основные положения о проверке инструкций, необходимых при работе в ДЭУ. Ведомственная нормативная документация.	20	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия №3,4,5 1. Оформление документации при проверке предприятия нормоконтролером. 2. Оформление замечаний и предложений нормоконтролером. 3. Изучение норм времени на проверку проектной и конструкторской документации.	6	
	Контрольная работа №3 Техническая и нормативная документация.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить блок-схему типовой модели процесса управления НТД в организации	14	

	2. Составить блок - схему о проверке технической документации в электроустановках 3. Подготовиться к защите работы		
Тема 2.2 Объемы и нормы испытания электрооборудования.	Содержание учебного материала		
	1. Объем и нормы испытания силового электрооборудования. 2. Объем и нормы испытания электродвигателей. 3. Объем и нормы испытания коммутационного электрооборудования.	10	2
	Лабораторная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольная работа №4 Объемы и нормы испытания электрооборудования. *Дифференцированный зачет*	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Всего:		**126**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины применяется кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий.

Оборудование кабинета и рабочих места:

- учебные места для обучающихся,
- комплект учебно-методической документации.
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

1. Мультимедиапроектор.
2. Персональный компьютер.
3. Принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей:

1. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.
2. Руководящий документ: инструкции «Порядок проведения нормоконтроля» РД 52.14.617-2000
3. ГОСТ 3.1502-85 Формы и правила оформления документов на технический контроль

Для студентов:

1. Правила устройства электроустановок. – М.: Главгосэнергонадзор России, 2008. – 549 с.
2. Руководящий документ: инструкции «Порядок проведения нормоконтроля» РД 52.14.617-2000
3. ГОСТ 3.1502-85 Формы и правила оформления документов на технический контроль

Дополнительные источники

Для преподавателей:

1. ГОСТ 2.111-68 ЕСТД. Нормоконтроль.
2. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26 марта 2003 года №35-ФЗ
3. ГОСТ 3.1116-79 ЕСТД. Нормоконтроль.

4. ГОСТ 2.111-68 ЕСТД. Нормоконтроль.
5. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26 марта 2003 года №35-ФЗ
6. ГОСТ 3.1116-79 ЕСТД. Нормоконтроль.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен ***уметь:*** - использовать информационные технологии для решения задач на энергетическом предприятии.	Самостоятельные работы
знать: - основные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность энергетических предприятий; - нормативно-техническую документацию в области проектирования электрооборудования.	Практические работы Зачет

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	**СТАЛО**
п. 2.2. в тематическом плане и содержание учебной дисциплины не были внесены контрольные работы по разделам	п. 2.2 в тему 1.2 с.7 внесена к.р. №1; в тему 1.3 с.8 внесена к.р. №2; в тему 2.1 с. 8 внесена к.р. №3; в тему 2.2 с. 9 внесена к.р. №4
Основание: Подпись лица внесшего изменения	