

Согласовано:
Директор
ОАО «Газ-Сервис»
_____ **Х.Т. Гайдуллин**

Утверждаю:
Директор
ГБПОУ БСХПК
_____ **В.Г. Хайруллин**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
19756 «Электрогазосварщик»**

Нормативный срок освоения программы 480 часов при очной форме подготовки.
Квалификация выпускника «Электрогазосварщик» -3, 4 разряда

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Требования к поступающим.....	4
1.2. Нормативный срок освоения программы	4
1.3. Квалификационная характеристика выпускника	4
2. Характеристика подготовки	4
3. Учебный план	5
4. Оценка качества освоения профессиональной образовательной программы ...	6
5. Требования к условиям реализации профессиональной образовательной программы ..	6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Федеральный закон от 21.07.2007 № 194-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с установлением обязательности общего образования»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации";
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 декабря 2006 г. N 1154 "Об утверждении Перечня основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), программы обучения которых, должны согласовываться с органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- Приказ Минобразования России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки";
- Приказ Минобразования РФ от 21.10.1994 №407 "О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям".
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей НПО и СПО на основе ФГОС НПО и ФГОС СПО, утвержденных 28 сентября 2009 г. директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования и науки РФ И.М. Реморенко.

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение, не должны иметь медицинские ограничения регламентированные Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 480 часов при очной форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника:

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению ручной дуговой, плазменной, газовой сварке простых и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов и средней сложности и сложных деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва. Выполнять ручную кислородную, плазменную, прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва, ручной кислородной резке и резке бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин. Выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых, средней сложности и сложных деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности, предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Читать чертежи средней сложности деталей, узлов и конструкций в качестве Электрогазосварщик -3,4 разряда

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций: 3, 4 разряд

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций 3, 4 разряд.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве Электрогазосварщика -3, 4 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

Материаловедение, Охрана труда, Техническое черчение, Экономика отрасли, Спецтехнология.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»
Квалификация: Электрогазосварщик -3, 4 разряда

Форма обучения – очная

Нормативный срок – 480 час.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Сроки обучения 3(месяцев)					
		1-4	5-8	9-10	11	12	Всего часов за курс обуче ния
		часов в неделю					
П.00	Профессиональный цикл						
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	10	11				84
ОП.01	Техническое черчение	2	2				16
ОП.02	Электротехника	3	1				16
ОП.03	Материаловедение	3	1				16
ОП.04	Экономика отрасли		5				20
ОП.05	Охрана труда	2	2				16
ПМ.00	Профессиональные модули	6	7	16	6		90
ПМ.01	Спецтехнология	6	7	16	6		90
МДК ¹ .01.01	Оборудование и технология электродуговой сварки и резки						46
МДК.01.02	Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки						34
МДК. 01.03.	Дефекты и способы испытания сварных швов						10
	Всего по учебным дисциплинам и профессиональным модулям	16	18	16	6		174
ПП.00.	Производственное обучение (в т.ч. производственная практика)	24	24	24	32	32	304
	Консультации		2		2		10
	Квалификационный экзамен					8	8
	Всего:	40	40	40	40	40	480

4. Оценка качества подготовки

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются свидетельство установленного образца.

5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Образовательное учреждение:

- обязано ежегодно обновлять профессиональную образовательную программу с учетом запросов и особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных нормативными документами;
- обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- обязано обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса;
- должно предусматривать при реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

5.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;
- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные профессиональной образовательной программой;
- обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

5.3. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 40 академических часов в неделю.

5.4. Производственное обучение является обязательным разделом ПОП. Оно представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

5.5. Реализация профессиональной образовательной программы по профессии «Электрогазосварщик» должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения во должны иметь квалификацию по профессии «Электрогазосварщик» и удостоверение. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.

5.6. Профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация профессиональной образовательной программы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из **3** наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.7. Образовательное учреждение, реализующее профессиональную образовательную программу по профессии, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация профессиональной образовательной программы должна обеспечивать:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 СПЕЦТЕХНОЛОГИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 СПЕЦТЕХНОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик» в части освоения вида профессиональной деятельности: устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных и газосварочной аппаратуры; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; способы их испытания и виды контроля; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин постоянного и переменного тока и плазмотрона; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; техника и технология ручной электродуговой сварки и резки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология наплавки
2. Пользоваться ацетиленовыми генераторами, кислородными, пропановыми и ацетиленовыми баллонами, редуцирующими приборами, сварочными горелками и резаками; знать их устройство и принцип действия; технология газовой сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология кислородной резки; технология наплавки
3. . Виды дефектов в сварных швах, методы их предупреждения и устранения; неразрушающие методы контроля сварных соединений, механические испытания сварных образцов

Программа профессионального модуля может быть использована 19905 «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», 19906 «Электросварщик ручной сварки», 11618 «Газорезчик», 11620 «Газосварщик»

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

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

иметь практический опыт:

работы на электросварочных машинах и аппаратах для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочных аппаратах, газогенераторах, с кислородными и ацетиленовыми баллонами, редуцирующими приборами и сварочными резаками и горелками;

уметь:

выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую сварку простых и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов и средней сложности и сложных деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва. Выполнять ручную кислородную, плазменную, прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных машинах во всех положениях сварного шва, ручной кислородной резке на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин. Выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых, средней сложности и сложных деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности, предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Читать чертежи средней сложности деталей, узлов и конструкций.

знать:

устройство обслуживаемых электросварочных и газосварочной аппаратуры, и плазмотрона; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; способы их испытания и виды контроля; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины и по приборам; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной сварке; основные законы электротехники в пределах выполняемой работы; виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; основные сведения о свариваемости металлов; механические свойства свариваемых металлов, общие сведения о методах получения и хранения наиболее распространенных газов: ацетилена, водорода, кислорода, пропан-бутана, используемых при газовой сварке; процесс газовой резки легированной стали.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

всего – 394 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 394 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;
производственное обучение (в т. ч. производственная практика) – 304 часов.

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1.	устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин постоянного и переменного тока и плазмотрона; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; техника и технология ручной электродуговой сварки и резки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология наплавки
ПК .1.2	пользоваться ацетиленовыми генераторами, кислородными, пропановыми и ацетиленовыми баллонами, редуцирующими приборами , сварочными горелками и резаками; бензинорезательными и керосинорезательными аппаратами, знать их устройство и принцип действия ; технология газовой сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология кислородной резки; технология наплавки
ПК .1.3.	Виды дефектов в сварных швах, методы их предупреждения и устранения; неразрушающие методы контроля сварных соединений, механические испытания сварных образцов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение работ по ручной дуговой, плазменной, газовой сварке простых и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов и средней сложности и сложных деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, выполнение работ по ручной кислородной, плазменной резке металлов в различных положениях, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных машинах во всех положениях сварного шва, ручной кислородной резке на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин. Выполнение работ по ручному дуговому воздушному строганию простых , средней сложности и сложных деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Производить наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности, предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима, в том числе профессиональными (ПК):

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Производственное обучение (в т.ч. производственная практика)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1	Раздел 1. Оборудование и технология электродуговой сварки и резки	182	44	2	2	136	*_
ПК 1.2.	Раздел 2. Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки	202	33	4	1	168	*_
ПК 1.3.	Раздел 3. Дефекты и способы испытания сварных швов	10	10	2	0	-	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	*					*
		(ввести число)					(повторить число)
	Всего:	394	87	8	3	304	*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1. Спецтехнология <i>номер и наименование раздела</i>			394	Первый уровень
МДК 1. Оборудование и технология электродуговой сварки и резки. <i>номер и наименование МДК</i>			182	
Тема 1.1..Электросварочное оборудование	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		14	**
	1.	Источники питания переменного тока. (Таблица «Требования к источникам питания переменного тока»)		
	2.	Источники питания постоянного тока. (Таблица «Требования к источникам питания постоянного тока»)		
	3.	Сварочные агрегаты, Транзисторные источники. Балластные реостаты.(Таблица «Технические характеристики, принципиальные электрические схемы, внешние характеристики»)		
	4.	Механическое сварочное оборудование(манипуляторы, кантователи, вращатели, роликовые стенды – плакаты и таблицы «Технические характеристики»)		
	5.	Контрольная работа «Источники питания»		
	6.	Практические занятия «Обслуживание электросварочного оборудования. Настройка на заданный режим работ»		
Тема 1.2. Техника и технология электродуговой сварки	1.	Металлургия сварки	30	
	2.	Технология сварки покрытыми электродами		
	3.	Технология сварки неплавящимся электродом		
	4.	Технология сварки в вертикальном и потолочном положении		
	5.	Технология сварки цветных металлов и их сплавов		
	6.	Технология сварки чугуна		
	7.	Технология воздушно-дуговой строжки и резки металлов		
	8.	Практические занятия <u>Отработка техники выполнения сварных швов на тренажёрах.</u>		

	9. Контрольная работа «Техника и технология электродуговой сварки»		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. (при наличии, указываются задания)			
Примерная тематика домашних заданий Оборудование для ручной дуговой сварки. Техника и технология ручной дуговой сварки.		2	
Учебная практика Виды работ Электросварочное оборудование Освоение приёмов предупреждения неисправностей сварочных трансформаторов, преобразователей, выпрямителей. Нахождение неисправностей и их устранение. Освоение приёмов предупреждения неисправностей электрододержателей, печей для сушки и пеналов для хранения покрытых электродов. Нахождение неисправностей и их устранение. Технология ручной электродуговой сварки Наплавка валиков. Сварка во всех пространственных положениях стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений пластин из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов одинаковой и разной толщины, со скосом и без скоса кромок, односторонним и двусторонним швом, сплошным и прерывистым швом. Проверка качества шва по излому и керосином. Ручная аргонодуговая наплавка валиков на пластины в различных положениях сварного шва, сварка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений. Овладение технической сваркой. Овладение приёмами перемещения горелки. Зажигание дуги. Выбор режимов сварки. Проверка качества сварных соединений по излому и керосином. Сварка катушек трубопровода диаметром до 500 мм покрытыми электродами в поворотном положении со стенками различной толщины без приспособлений. Сварка аналогичных узлов трубопроводов с применением манипуляторов, кантователей, роликовых стендов. Приварка фланцев к патрубкам. Вырезка и заготовка образцов для механических испытаний. Испытание сварных швов на плотность керосином. Выбор режима сварки, электродов. Аргонодуговая ручная сварка неплавящимся электродом поворотных стыков трубопроводов. Приварка фланцев, патрубков, заглушек. Подбор режима сварки. Испытание сварных швов на плотность керосином. Сварка покрытыми электродами и электродуговая сварка в аргоне неплавящимся электродом неповоротных стыков трубопроводов различной толщины стенки из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. Сварка чугуна холодным и горячим способом с применением различных электродов. Наплавочные работы.		136	

МДК 2. Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки <i>номер и наименование МДК</i>			202	
Тема 2.1.Оборудование и аппаратура для газовой сварки и резки	1.	Ацетиленовые генераторы	9	
	2.	Предохранительные затворы, огнепреградители, клапаны		
	3.	Баллоны для газов		
	4.	Редукторы, регуляторы давления, манометры		
	5.	Газораспределительные рампы, рукава, трубопроводы		
	6.	Горелки и резаки		
	7.	Практические занятия Изучение устройства АГ. Подготовка АГ к работе.		
	8.	Практические занятия. Изучение конструктивных особенностей и испытания горелок и резаков в работе.		
Тема 2.2. Технология газовой сварки и резки	1.	Технология сварки углеродистых сталей	24	
	2.	Технология сварки цветных металлов и их сплавов		
	3.	Технология сварки алюминия и его сплавов		
	4.	Технология сварки магния и его сплавов		
	5.	Технология сварки никеля и его сплавов		
	6.	Технология сварки свинца		
	7.	Технология сварки чугуна		
	8.	Технология наплавки твёрдых сплавов		
	9.	Технология пайки газовым пламенем		
	10.	Технология наплавочных работ		
	11.	Особенности сварки на монтаже и в зимних условиях		
	12.	Технология кислородной резки металлов		
	13.	Контрольная работа « Техника и технология газовой сварки и резки»		
	14.	Практические занятия. Техника и технология сварки конструкций из различных металлов.		
	15.	Практические занятия. Кислородная резка металла различной толщины, криволинейная резка. Пакетная резка		

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. (при наличии, указываются задания)		
Примерная тематика домашних заданий Оборудование для ручной дуговой и газовой сварки и наплавки. Техника и технология ручной дуговой и газовой сварки и наплавки.	1	
Учебная практика Виды работ Газосварочное и газорезательное оборудование Освоение приёмов предупреждения неисправностей горелок, ацетиленовых генераторов, и пеналов для хранения баллонов для защитных, горючих газов и кислорода, пускорегулирующей и защитной аппаратуры, применяемой при газозлектрической и кислородной сварке и резке, резаков. Нахождение неисправностей и их устранение. Технология газовой сварки Наплавка и сварка швов во всех пространственных положениях из углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. Сварка неповоротных стыков трубопроводов из углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. Приварка заглушек к трубам, вварка заплат, сварка отводов. Выявление дефектов и определение причин их появления. Устранение дефектов. Горячая и холодная сварка чугуна. Наплавка на чугунную пластину слоя латуни. Заварка дефектных мест в чугунных изделиях латунью. Сварка стыков чугунных трубопроводов. Низкотемпературная сварка – пайка чугуна. Наплавка твёрдых сплавов Правка конструкций. Технология газовой резки Воздушно-дуговая резка и строжка деталей из малоуглеродистых среднеуглеродистых и высокоуглеродистых, легированных, специальных сталей, чугуна, цветных металлов в различных пространственных положениях. Удаление дефектов. Кислородная резка пластин и катушек труб (прямолинейная и криволинейная из различных сталей, цветных металлов и сплавов в различных положениях по разметке вручную.. Плазменная резка пластин и катушек труб (прямолинейная и криволинейная из различных, специальных сталей, цветных металлов и их сплавов по разметке вручную. Кислородно-флюсовая резка легированных сталей, чугуна и цветных металлов различной толщины.	168	

МДК 3. Дефекты и способы испытания сварных швов номер и наименование МДК			10	
Тема 3.1. Дефекты сварных швов и их контроль	1	Основные виды дефектов. (Учебные элементы. Плакаты)	4	
	2.	Влияние дефектов на прочность сварных швов и работоспособность конструкций.		
	3.	Предупредительный контроль		
	4.	<u>Послеоперационный контроль</u>		
	5.	Контроль готовых изделий		
Тема 3.2. Способы испытания сварных швов	1.	Неразрушающие физические методы сварных соединений	6	
	2.	<u>Гамма и рентгеноконтроль</u>		
	3.	Ультразвуковой контроль		
	4.	Цветная и магнитная дефектоскопия		
	5.	Вакуумный контроль		
	6.	Механические испытания сварных швов		
	7.	Практические занятия. «Испытания сварных швов на прочность»		
	8.	Практические занятия. «Контроль готовых изделий»		
Производственная практика Виды работ			*	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)			*	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)			*	
Производственная практика итоговая по модулю (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ			*	
Всего			394	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов спецтехнологии мастерских электросварочной для ручной дуговой сварки, газосварочной; лабораторий тренажёрный класс для дуговой и газовой сварки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: стол преподавателя, столы обучающихся, учебная доска.

Технические средства обучения: электронные плакаты, тренажёры, компьютер, проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Сварочные трансформаторы, преобразователи, выпрямители, сварочные посты для ручной дуговой и газовой сварки, ацетиленовый генератор, ацетиленовые и кислородные баллоны, резак и горелки

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Тренажёры ручной дуговой и газовой сварки, компьютеры

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

В мастерских училища

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Сварочные трансформаторы, преобразователи, выпрямители, сварочные посты для ручной дуговой и газовой сварки, ацетиленовый генератор, ацетиленовые и кислородные баллоны, резак и горелки, стол, стул, вентиляция, пусковая аппаратура, сварочные кабели, электродержатели, шланги, газовая аппаратура, щиток сварщика, защитные очки, инструмент сварщика (комбинированный молоток, зубило, измерительные инструменты)

4.2. Информационное обеспечение обучения обновить

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.С.Виноградов «Оборудование и технология дуговой, автоматической и механизированной сварки» Москва, 1999.....
2. Г.Г.Чернышов «Технология электрической сварки плавления» Москва Издательский центр Академия, 2010.....
3. Ю.В.Казаков «Сварка и резка металлов» Москва Издательский центр Академия, 2009.....

Дополнительные источники:

1. Г.В.Полевой, Г.К.Сухинин «Газопламенная обработка металлов» Москва, 2005.....
2. Л.А.Колганов ... «Сварочные работы» Москва 2009.....

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В основе составления учебного комплекта лежит модульно-компетентный подход.

В комплект входят: характеристика профессиональной деятельности выпускника; учебный план, адаптированный для лиц, не имеющих профессии; учебная программа и информационные ресурсы.

Учебный план состоит из циклов: общепрофессионального и профессионального.

Общепрофессиональный цикл включает в себя дисциплины общие для группы профессий, призванные помочь лицам, не имеющим профессионального образования в освоении профессиональных модулей. Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

Учебный план устанавливает общий объем учебного времени из расчета 160 часов в месяц при 40-часовой учебной неделе. Общий объем часов на производственное

обучение и производственную практику в рамках профессионального цикла должен составлять не менее 80% от общего объема, отведенного на цикл. Профессиональный модуль состоит из одного или нескольких учебных элементов. В учебном элементе объем времени, отведенный на практические и лабораторные занятия, должен составлять не менее 50%.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Основные виды профессиональной деятельности составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих выпуск 02 2001 г. («Сварочные работы»).

В учебные элементы модуля могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Производственное обучение проводится в учебных мастерских.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после инструктажа и сдачи зачета по безопасным приемам работы.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

Появление современных приемов труда, новых технологий, способов, средств проведения сварочных работ требует систематического включения в действующую программу учебного материала по новой технике и технологии, экономии материалов, повышению качества продукции, исключения устаревшего учебного материала и стандартов.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных учебных элементов программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов. Изменения, коррективы в изучении учебных элементов рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического или педагогического совета образовательного учреждения.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): педагогические кадры, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотренном образовательным стандартом для выпускников.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1. Оборудование и технология электродуговой сварки и резки.	устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин постоянного и переменного тока и плазмотрона; особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; техника и технология ручной электродуговой сварки и резки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология наплавки	<i>Выполнение Изготовление Демонстрация Планирование Изложение Решение Обоснование Формулирование</i>	Устный опрос; Тестовые задания; Карточки-задания.
Раздел 2. Оборудование, аппаратура и технология газовой сварки и резки	пользоваться ацетиленовыми генераторами, кислородными, пропановыми и ацетиленовыми	<i>Выполнение Изготовление Демонстрация Планирование Изложение Решение</i>	Устный опрос; Тестовые задания; Карточки-задания.

	баллонами, редуцирующими приборами, сварочными горелками и резаками, бензिनорезательными и керосинорезательными аппаратами; знать их устройство и принцип действия; технология газовой сварки углеродистых, конструкционных и легированных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; технология кислородной резки; технология наплавки	Обоснование Формулирование	
Раздел 3. Дефекты, контроль и способы испытания сварных швов	Виды дефектов в сварных швах, методы их предупреждения и устранения; неразрушающие методы контроля сварных соединений, механические испытания сварных образцов	Выполнение Демонстрация Решение Обоснование Формулирование	Устный опрос; Тестовые задания; Карточки-задания.

Результаты указываются в соответствии с паспортом программы и разделом 2. Перечень форм контроля должен быть конкретизирован с учетом специфики обучения по программе профессионального модуля.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:

- *ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);*
- *четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.*

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Техническое черчение»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 28
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ _ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

__ Читать рабочие и сборочные чертежи особо сложных сварных пространственных металлоконструкций, строительные, монтажные и машиностроительные чертежи. Читать схемы трубопроводов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

_ Общие сведения о сборочных чертежах, условные обозначения сварных швов, элементов металлических конструкций и технологических трубопроводов по ГОСТам на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	0
контрольные работы	1
Итоговая аттестация в форме	зачёт

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое черчение		16	
Тема 1. Строительные и машиностроительные чертежи	Содержание учебного материала	4	
	1. Содержание и отличие чертежей		**
	2. Условные обозначения в чертежах сварных швов		
	3. Чертежи строительных и легких металлических конструкций.		
	4. Чертежи технологического оборудования		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2. Условные обозначения в строительных и монтажных чертежах и схемах	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды и содержание строительных чертежей.		**
	2. Размеры, высотные отметки, маркировка чертежей.		
	3. Условные обозначения на строительных чертежах.		
	4. Виды и типы схем, условные обозначения.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 3. Чтение чертежей и схем	Содержание учебного материала	7	
	1. Порядок чтения чертежей		
	2. Чтение чертежей особо сложных сварных пространственных металлоконструкций, строительных, монтажных и машиностроительных чертежей		
	3. Спецификация		
	4. Чтение схем трубопроводов		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	1	
	Всего:	16	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета черчения;

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья

Технические средства обучения: электронные плакаты, компьютер, проектор, документ-камера

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: Вышнепольский И.С. Техническое черчение-М: Высшая школа. 2000

Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1 Строительные и машиностроительные чертежи Тема 2 Условные обозначения в строительных и монтажных чертежах и схемах Тема 3. Чтение чертежей и схем	Читать рабочие и сборочные чертежи особо сложных сварных пространственных металлоконструкций, строительные, монтажные и машиностроительные чертежи. Читать схемы трубопроводов. Общие сведения о сборочных чертежах, условные обозначения сварных швов, элементов металлических конструкций и технологических трубопроводов по ГОСТам на чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей	<i>Выполнение Демонстрация</i>	Карточки задания Тестовые задания.

Нет распределения основных показателей рез. Подготовки и форм и методов контроля между темами уч. дисциплин

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

5. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
6. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
7. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
8. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Электротехника»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 35
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	38
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Читать условные обозначения полупроводниковых приборов на схемах, измерять основные параметры электрических цепей, включать электроизмерительные приборы в электрическую цепь. Регулировать ток и напряжение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– Знать закон Ома для цепей переменного и постоянного тока, важнейшие свойства и характеристики электрических цепей; назначение, устройство, применение и правила эксплуатации измерительных приборов; правила включения электроизмерительных приборов в электрическую цепь. Устройство, принцип действия и назначение трансформатора, мощность и КПД трансформатора. Устройство, способы и схемы соединения обмоток трёхфазного трансформатора. Устройство и принцип действия электрических машин переменного тока, синхронных машин, пускорегулирующей аппаратуры. Устройство и принцип действия кенотронных и ртутных выпрямителей электрического тока.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	1
Итоговая аттестация в форме	зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА		16	
			**
Тема 1. Постоянный ток.	Содержание учебного материала	4	
	Электрическое сопротивление. Резисторы. Закон Ома. Способы регулирования тока и напряжения. Последовательное, параллельное и смешанное соединение резисторов и источников постоянного тока. Законы Кирхгофа. Работа и мощность постоянного электрического тока. Тепловое действие постоянного тока. Физические основы электроники. Электровакуумные приборы. Проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.		**
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2. Электромагнетизм.	Содержание учебного материала	2	
	Магнитное поле. Взаимодействие проводников с токами. Электромагниты. Явление Гистерезиса. Использование электромагнитов в технике. Электромагнитная индукция. Законы электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревые токи.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 3. Переменный ток.	Содержание учебного материала	4	
	Переменный электрический ток. Основные величин, характеризующие переменный ток. График переменного тока. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Сдвиг фаз между током и напряжением. Цепи переменного тока. Закон Ома в цепи переменного тока. Резонанс напряжений. Мощность в цепи переменного тока. Принцип получения трёхфазной ЭДС. Соединение звездой и треугольником обмоток генератора и потребителей.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 4. Электрооборудование.	Содержание учебного материала	3	
	Устройство, принцип действия и назначение трансформаторов. Мощность и КПД трансформаторов. Зависимость КПД от нагрузки трансформатора. Трёхфазный трансформатор: его устройство, способы и схемы соединения обмоток. Способы повышения КПД трансформатора. Электрические машины переменного тока. Синхронные машины, устройство и принцип действия. Пускорегулирующая аппаратура для синхронных машин. Кенотронные и ртутные выпрямители электрического тока. Их устройство, принцип действия и область применения.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		

Тема 5. Электроизмерительные приборы и аппаратура управления	Контрольные работы		
	Содержание учебного материала		
	Классификация электроизмерительных приборов. Понятие о погрешности прибора. Термoeлектрические приборы. Измерительные трансформаторы напряжения и тока. Схема устройства электромагнитного прибора. Ваттметр и счётчик электрической энергии. Измерение мощности постоянного и переменного тока, коэффициент мощности и частоты. Измерение работы тока и расхода электроэнергии. Схемы включения в цепь электроизмерительных приборов. Шунты и их назначение. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, выключатели, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели. Защитная аппаратура (предохранители, реле и др.)	2	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	1	
Всего:		16	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехника;

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья

Технические средства обучения: электронные плакаты, компьютер, проектор, документ-камера

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: Евдокимов Ф. Е.. Основы электротехники.-М.:Высшая школа. 1999

Дополнительные источники: Правила эксплуатации электроустановок потребителей.-М.: Энергоиздат. 1992.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1. Постоянный ток. Тема 2 Электромагнетизм. Тема 3 Переменный ток. Тема 4 Электрооборудование. Тема 5 Электроизмерительные приборы и аппаратура управления	Читать условные обозначения полупроводниковых приборов на схемах, измерять основные параметры электрических цепей, включать электроизмерительные приборы в электрическую цепь. Регулировать ток и напряжение. Знать закон Ома для цепей переменного и постоянного тока, важнейшие свойства и характеристики электрических цепей; назначение, устройство, применение и правила эксплуатации измерительных приборов; правила включения электроизмерительных приборов в электрическую цепь. Устройство, принцип действия и назначение трансформатора, мощность и КПД трансформатора. Устройство, способы и схемы соединения обмоток трёхфазного трансформатора. Устройство и принцип действия электрических машин переменного тока, синхронных машин, пускорегулирующей аппаратуры.. Устройство и принцип действия кенотронных и ртутных выпрямителей электрического тока.	Выполнение Определение Изложение Формулирование Нахождение Решение	Устный опрос Тестовые задания Карточки – задания Практические задания

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Материаловедение»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 44
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	44
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	53
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	53

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный курс

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Пользоваться справочными таблицами, определять по таблицам свойства материалов и их свариваемость. Различать углеродистые стали по искре и цветные металлы по внешнему виду.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Общие сведения по материаловедению; механические, физические и технологические свойства металлов и сплавов, свойства и маркировку углеродистых и легированных сталей, влияние свойств металлов на их свариваемость, свойства чугуна, цветных металлов и их сплавов; основы металлургического производства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	1
Итоговая аттестация в форме (указать) зачёт	

в этой строке часы не указываются

Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать Количество часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ		16	
Тема 1. Механические свойства свариваемых металлов и металла сварных швов	Содержание учебного материала		
	Металлы и сплавы, применяемые в строительстве. Механические свойства основных металлов, сплавов и металла сварных швов, их классификация. Влияние механических свойств металлов и сплавов на качество сварных соединений. Способы определения механических свойств и применяемое для этого оборудование.	5	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2. Свариваемость металлов.	Содержание учебного материала		
	Общие понятия о свариваемости. Физическая и технологическая свариваемость. Влияние химического состава металла на его свариваемость. Классификация сталей по свариваемости. Свариваемость сталей и сплавов, применяемых в строительстве. Методы определения свариваемости. Влияние свариваемости на качество сварных соединений. Мероприятия по улучшению свариваемости стали.	3	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 3. Сварочные материалы.	Содержание учебного материала		
	Покрываемые электроды для ручной дуговой сварки и присадочная проволока для сварки различных сталей и цветных металлов. Классификация, назначение и их роль в образовании сварного шва. Механические свойства металлов, электродов и присадочной проволоки; классификация механических свойств и их влияние на металл сварного шва. Взаимодействие металла сварочных материалов с основным металлом в процессе образования сварного шва. Влияние качества сварочных материалов на качество сварного соединения. Обеспечение качества сварочных материалов при хранении их на строительном-монтажной площадке..	3	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 4.	Содержание учебного материала		

Металлургические процессы при сварке..	Понятие о металлургических процессах. Особенности металлургических процессов сварки. Влияние кислорода и азота на механические свойства металла шва. Основные реакции в сварочной дуге. Окисление металла и восстановление его окислов. Раскисление металла сварочной ванны марганцем, кремнием, углеродом и другими раскислителями. Меры борьбы с вредным влиянием азота, серы, фосфора и водорода на качество металла шва. Строение сварного шва. Кристаллизация металла сварочной ванны. Зона термического влияния в сварном соединении.	4	
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы	1	
Всего:		16	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения;

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья

Технические средства обучения: электронные плакаты, компьютер, проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Н.Н.Остапенко, Н.Н.Кропивницкий «Технология металлов» «Высшая школа», Москва, 1970

Н.Н.Кропивницкий, А.М.Кучер, Р.В.Пугачёва, П.Н.Шорников «Технология металлов» «Машиностроение», 1979

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1. Механические свойства свариваемых металлов и металла сварных швов Тема 2. Свариваемость металлов Тема 3. Сварочные материалы Тема 4. Металлургические процессы при сварке..	Пользоваться справочными таблицами, определять по таблицам свойства материалов и их свариваемость. Различать углеродистые стали по искре и цветные металлы по внешнему виду. Общие сведения по материаловедению; механические, физические и технологические свойства металлов и сплавов, свойства и маркировку углеродистых и легированных сталей, влияние свойств металлов на их свариваемость ;свойства чугуна, цветных металлов и их сплавов; основы металлургического	Выполнение Определение Обоснование Формулирование Доказательство Нахождение	Устный опрос. Карточки задания Тестовые задания.

	производства		
--	--------------	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ И ПРЕДПРИЯТИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Экономика отрасли»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 52
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	52
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	54
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	54

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика отрасли и предприятия

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Уметь находить и использовать экономическую информацию;

Ориентироваться в общих вопросах экономики отрасли и организации (предприятия);

Применять экономические и правовые знания при освоении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

Защищать свои трудовые права в рамках действующего законодательства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Организацию производственного и технологического процесса;

Механизм ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;

Понятия спроса и предложения на рынке услуг;

Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в области профессиональной деятельности;

Основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения;

Организационно-правовые формы организаций (предприятий);

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 20 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	1
Итоговая аттестация в форме	зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экономика отрасли и предприятия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Предприятия и рыночная экономика	20	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	1	
	1 Понятия, признаки, классификация и формы предприятий.....		**
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2.	Содержание учебного материала	2	
	1 Предприятия в условиях рыночной экономики.....		**
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Раздел 2.	Организация производства		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
	1 Организация производства.....		**
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
Тема 2.2	1 Основные фонды. Оборотные средства предприятия.	2	
Тема 2.3	1 Эффективность производства.	2	
Тема 2.4	1 Товары, коммуникации, сбытовая политика предприятия.	2	
Тема 2.5	1 Управление предприятием. Планирование производства.	2	
Тема 2.6	1 Качество продукции. Конкурентность предприятия.	2	
Тема 2.7	1 Ценовая политика предприятия.	2	
Тема 2.8	1 Финансовая политика. Налоговое планирование.	2	
Зачетная работа.		1	
Всего:		20	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономика;

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья

Технические средства обучения: электронные плакаты, компьютер, проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: Загородников С.В, Миронов М.Г. Экономика отрасли (машиностроение)-М.: Форум-Инфра-М 2007

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Понятия, признаки, классификация и формы предприятий Предприятия в условиях рыночной экономики Организация производства Основные фонды. Оборотные средства предприятия. Эффективность производства Товары, коммуникации, сбытовая политика предприятия. Управление предприятием. Планирование производства. Качество продукции. Конкурентность предприятия. Ценовая политика предприятия. Финансовая политика. Налоговое планирование.	Уметь находить и использовать экономическую информацию Ориентироваться в общих вопросах экономики отрасли и организации (предприятия); Применять экономические и правовые знания при освоении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; Организацию производственного и технологического процесса; Механизм ценообразования на	Изложение Формулирование Нахождение	Устный опрос Тестовые задания

	продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; Защищать свои трудовые права в рамках действующего законодательства. Понятия спроса и предложения на рынке услуг; Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в области профессиональной деятельности; Основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения; Организационно- правовые формы организаций (предприятий); .		
--	--	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

Утверждаю:
Директор ОГБОУ СПО
«Аграрный техникум
р.п.Сапожок»
_____ В.М. Жирухин

«30 __»_декабря_2013 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОХРАНА ТРУДА

*Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной
программы учебной дисциплины «Охрана труда»*

Организация-разработчик: ОГБОУ СПО «Аграрный техникум р.п.Сапожок»

Авторы:

Иванов А.М. – преподаватель спецдисциплин вторая квалификационной категории
ОГБОУ СПО «Аграрный техникум р.п.Сапожок»;

Бушуев А.В. – преподаватель спецдисциплин высшей квалификационной категории
ОГБОУ СПО «Аграрный техникум р.п.Сапожок»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 60
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	61
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	63
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	63

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии 19756 «Электрогазосварщик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
Применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;
Использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
Возможные, опасные и вредные факторы и средства защиты;
Действие токсичных веществ на организм человека;
Законодательство в области охраны труда;
Меры предупреждения пожаров и взрывов;
Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
Общее требование безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;
Основные источники воздействия на окружающую среду;
Основные причины возникновения пожаров и взрывов;
Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
Права и обязанности работников в области охраны труда;
Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
Предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	1
контрольные работы	3
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>зачёт</i>

.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся. (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОХРАНА ТРУДА		16	
Тема 1 Безопасность труда, производственная санитария	Содержание учебного материала	7	
	1. Трудовое законодательство и организация работ по охране труда		
	2. Производственный травматизм		
	3. Общие мероприятия по безопасности труда		
	4. Правила электробезопасности		
	5. Безопасность труда при выполнении электросварочных работ		
	6. Безопасность труда при газовой сварке и резке металлов		
	7. Производственная санитария		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Контрольные работа по теме: «Безопасность труда и производственная санитария»		
	Содержание учебного материала		
Тема 2 Правила пожарной безопасности	1. Причины возникновения пожаров	8	
	2. Правила хранения смазочных и легковоспламеняющихся материалов		
	3. Причины пожаров в электрических установках и электрических сетях		
	4. Правила поведения в пожаро- и взрывоопасных зонах		
	5. Противопожарная профилактика		
	6. Пожарные посты. Средства пожаротушения		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия Практические занятия. Приведение в действие огнетушителя, работа с ним. Присоединение пожарных рукавов.		
	Контрольные работы по теме: «Пожарная безопасность»		
	Содержание учебного материала		
Контрольная работа		1	
Всего		16	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда;

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья

Технические средства обучения: электронные плакаты, компьютер, проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники: 1 Правила эксплуатации электроустановок потребителей.- М. : Энергоиздат. 1992

2 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ- 016-2001 РД 153-34.0-03.150-00. Москва. 2001

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда; Возможные, опасные и вредные факторы и средства защиты; Действие токсичных веществ на организм человека; Законодательство в области охраны труда; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Общее требование безопасности на территории предприятия	<i>Выполнение</i> Планирование Изложение Решение Обоснование Формулирование	Устный опрос; Тестовые задания; Карточки-задания.

	и производственных помещений; Основные источники воздействия на окружающую среду; Основные причины возникновения пожаров и взрывов; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; Права и обязанности работников в области охраны труда; Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; Предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Правила безопасности труда при проведении электросварочных и газосварочных работ		
--	---	--	--

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
2. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
3. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
4. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:

- ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
- четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.
