

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № _____
от _____ 201__ года

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № _____
от _____ 201__ года

СОГЛАСОВАНО

АО «Тихвинский вагоностроительный завод»

Начальник отдела обучения и
развития персонала

_____ И.Н. Таранченко



УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № 131а
от 14.09 2018 года

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № _____
от _____ 201__ года

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник

Тихвин

2018 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	7
Раздел 5. Структура образовательной программы	11
5.1. Учебный план	11
5.2. Календарный учебный график	15
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	23
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	23
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	26
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	29
I. Программы профессиональных модулей	29
Приложение. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	29
Приложение. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	31
Приложение. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	34
Приложение. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	35
Приложение. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	38
II. Программы учебных дисциплин	44
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	44
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История	45
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык	46
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	47
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Социальная психология	48
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Технология трудоустройства	49
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика	50
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика	51
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Физика	52
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности	53
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	54
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03 Основы экономики организации	55
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Менеджмент	56
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда	57
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Инженерная графика	58
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Техническая механика	59

Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Материаловедение	60
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Электротехника и электроника	61
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация	62
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	62
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ.01 Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке	64
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ.02 Компьютерная графика	66
Приложение. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.ВЧ. Экологические основы природопользования	67

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство (далее ПООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Утвержденного Приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 N 360 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32877).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

- Приказ Минобрнауки России от 21.04.2014 N 360 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32877).

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 17.11.2017 №1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968", зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2017 №49221.

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Рабочая ООП СПО разработана с учетом профессионального стандарта: «Сварщик» утвержденного приказом Минтруда России от 28.11.2013 N 701н (Зарегистрированным в Минюсте России 13.02.2014 N 31301).

– ОКПДТР Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 19756 Электрогазосварщик.

– ОКПДТР Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах.

– Устав ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

– Локальные акты ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4536 часа, на базе общего образования 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев, на базе общего образования: 3 года 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 22.00.00 — Технологии материалов.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	Техник, осваивается
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Техник, осваивается
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	Техник, осваивается
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства	Техник, осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Техник, осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции для квалификации техник

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 10	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Практический опыт: • применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; • технической подготовки производства сварных конструкций; • выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
	ПК 1.2. Выполнять техни-	

Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ческую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	• хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса; Умения: • организовать рабочее место сварщика; • выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; • использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; • устанавливать режимы сварки; • рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; • читать рабочие чертежи сварных конструкций; Знания: • виды сварочных участков; • виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; • источники питания; • оборудование сварочных постов; • технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; • основы технологии сварки и производства сварных конструкций; • методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; • основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; • технологию изготовления сварных конструкций различного класса; • технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами ПК 2.2. Выполнять расчеты и проектирование сварных соединений и конструкций ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обос-	Практический опыт: • выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций; • проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; • осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; • оформления конструкторской, технологической и технической документации; • разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий; Умения: • пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

	нование выбранного технологического процесса ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	• составлять схемы основных сварных соединений; • проектировать различные виды сварных швов; • составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; • производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; • производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузок; • разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; • выбирать технологическую схему обработки; • проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Знания: • основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; • правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; • методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; • закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; • методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; • классификацию сварных конструкций; • типы и виды сварных соединений и сварных швов; • классификацию нагрузок на сварные соединения; • состав ЕСТД; • методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; • основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	Практический опыт: • определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; • обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; • предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; • оформления документации по контролю качества сварки; Умения: • выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;

	ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для повышения качественной продукции ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	• производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; • производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; • определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; • проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; • выявлять дефекты при металлографическом контроле; • использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; • заполнять документацию по контролю качества сварных соединений; Знания: • способы получения сварных соединений; • основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; • способы устранения дефектов сварных соединений; • способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; • методы неразрушающего контроля сварных соединений; • методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; • оборудование для контроля качества сварных соединений; • требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности	Практический опыт: • текущего и перспективного планирования производственных работ; • выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; • применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, средств механизации для повышения эффективности производства; • организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; • обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ; Умения: • разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; • определять трудоемкость сварочных работ; • рассчитывать нормы времени времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; • производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;

	сти производства.	• проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; Знания: • производственной деятельности; • формы организации монтажно-сварочных работ; • основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; • тарифную систему нормирования труда; • методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газо-плазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; • методы планирования и организации производственных работ; • нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; • методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; • справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	19905 Электросварщик на автоматических и полуматоматических машинах 19756 Электрогазосварщик Профессиональный стандарт 40.002 Сварщик	Профстандарты соответствующие коду по ОКПДТР "19905": 40.188 - Специалист технологического процесса сварки деталей и упрочнения сварного шва металлических труб с использованием наноструктурированных материалов; 40.109 - Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена квалификации техник

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам				Трудоёмкость при очной форме обучения, ч				
		ЭКЗАМЕНОВ	дифференциальные зачеты	Курсовая работа	КОНТ. РАБОТЫ	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	консультации	в том числе экзамены
	Обязательная часть 60,0 %									

Общие учебные предметы											
ОУП.01	Русский язык							886	885	19	815
ОУП.02	Литература	2						1	82	0	74
ОУП.03	Математика		2					1	123	0	120
ОУП.04	Иностранный язык	2						1	205	0	195
ОУП.05	История		2					1	99	0	97
ОУП.06	Физическая культура/АП Физическая культура		2	1				1	82	0	80
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2					1	82	0	80
ОУП.08	Астрономия		2						48	0	46
	Индивидуальный проект		2						41	19	22
Вариативная часть 40,0 %											
Предметы по выбору из обязат.предмет.областей											
ОВО.01	Информатика							590	405	0	390
ОВО.02	Физика	2						1	123	0	120
ОВО.03	Родной язык		2					1	245	0	236
	Дополнительные учебные предметы								36	0	34
ДУП.01	Введение в специальность		2						186	0	168
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности							1	99	0	97
Раздел 2.	Человек и общество							1	51	0	49
Раздел 3.	Экономическое развитие региона							2	18	0	11
Раздел 4.	Основы правовых отношений							2	18	0	11
Всего часов обучения											
								591	1476	19	1205
											48
											18

индекс	Экзам-мены	Диффе-рен-ци-аль-ные за-четы	Зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	консультации	в том числе	
										П/АТ	
ОГЭС.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл					701	310	563	26	12	12
ОГЭС.01	Основы философии	8				72	20	48	4	2	2
ОГЭС.02	История	3				72	22	48	2	2	2

2 курс

		1 семестр																	Итого за 1 сем		Аттестация	
Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
1	2																					
ОГЭС.02	История	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
ОГЭС.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	Д/з		
ОГЭС.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	37				
ЕН.01	Математика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34				
ЕН.02	Информатика	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	51	Д/з			
ЕН.02	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	51	к/р			
ОП.06	Инженерная графика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р			
ОП.07	Техническая механика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	к/р			
ОП.08	Материаловедение	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	68	к/р			
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	51	к/р			
МДК.01.01	Технология сварочных работ																	0				
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварочных конструкций																	0				
УП.01	Учебная практика																	0				
	Слесарные работы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	3			
	Сварочные работы	2	2	2	2	3	2	2		2	3	2	2	2	2	2	2	34	3			
УП	Учебная практика (слесарная)	6	6	6	6	4	4	4	4									40				
ПП	Производственная практика (слесарная)																	68				
УП	Учебная практика (э/газ/св)																	0				
ПП	Производственная практика (э/газ/св)																	0				
	Всего часов обучения	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612				
	Самостоятельная работа студента																	0				
	Консультации	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34				
		38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	846				

		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		2 семестр																									
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
ОГЭС.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	к/р
ОГЭС.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	зач
ЕН.02	Информатика	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3		72	Д/з
ОП.06	Инженерная графика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	6	96	3
ОП.07	Техническая механика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	72	к/р, Д/з
ОП.08	Материаловедение	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	6	72	3
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	Д/з
МДК.01.01	Технология сварочных работ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	к/р
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	к/р
УП.01	Учебная практика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	144	
УП	Сварочные работы	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	24	
УП	Учебная практика (слесарная)																									0	
УП	Производственная практика (слесарная)	6	6	6	6	6	6																			36	
УП	Учебная практика (э/газ/св)							6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	36	
УП	Производственная практика (э/газ/св)																									72	
	Всего часов обучения	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864	
	Самостоятельная работа студента																									0	
	Консультации	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66	
		38	38	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	930

		1 семестр																	Итого за 1 сем	Аттестация
Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
ОГЭС.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	
ОГЭС.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р
ОП.03	Основы экономики организации	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з
ОП.09	Электротехника и электроника	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з
МДК.01.01	Технология сварочных работ	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	3
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	3
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р, Д/з
МДК.03.02	Дефекты и способы испытания сварных швов																		0	
	Всего часов обучения	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	
	Самостоятельная работа студента																		0	
	КОНСУЛЬТАЦИИ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	
		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	663	

Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		2 семестр																			Итого за 2 сем	Аттестация	
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	2			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	32	к/р		
ОГЭС.03	Иностранный язык	=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2
ОГЭС.04	Физическая культура/Адаптивная Физическая культура	=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	зач

[illegible]

4 курс

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины																	Итого за 1 сем	Аттестация
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
	1 семестр																		
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	
ОГЭС.01																			
ОГЭС.03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	17	Д/з

Курс	Семестр	Дисциплина	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины																								Итого за сем	Аттестация						
			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	2 семестр																					
ОГЭС.05	1	Социальная психология	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	зач	
ОГЭС.06	2	Технология трудоустройства	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	
ОП.02	3	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	Д/з	
ОП.04	4	Менеджмент	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з	
ОП.ВЧ.01	4	Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з	
ОП.ВЧ.02	4	Компьютерная Графика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р	
ОП.ВЧ.03		Экологические основы природопользования																														0		
МДК.02.01	5	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	кп/э	
МДК.02.02	4	Основы проектирования технологических процессов	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68		
Раздел 1.		Организация и планирование сварочного производства																														0		
Раздел 2.	4	Охрана труда и техника безопасности при выполнении заготовительных и сборочно-сварочных работ на сварочном участке	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з	
Раздел 3.		Организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства																														0		
Раздел 5.		Документационное обеспечение управления																														0		
		Всего часов обучения	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612		
		Самостоятельная работа студента																														0		
		КОНСУЛЬТАЦИИ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68		
			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	880	
Элементы учебного процесса, учебные дисциплины																																		
1																																		
ОГЭС.01		Основы философии																														48	Д/з	
ОГЭС.03		Иностранный язык																														0		

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- математики;
- инженерной графики;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- расчета и проектирования сварных соединений;
- технологии электрической сварки плавлением;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений;

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная;

Тренажеры, тренажерные комплексы:

компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики специальности 22.02.06 Сварочное производство

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.06 Сварочное производство, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выпол-

нения профессиональных задач;

- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

Оснащение мастерских

№ п/п	Наименование и характеристики оборудования	ед.изм.	кол-во
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
1	Станок настольный сверлильный 2Н112	шт	4
2	Станок вертикальный сверлильный 2Н125Л	шт	2
3	Заточной станок	шт	1
4	Ручной электрифицированный инструмент для выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ.	шт	
5	Верстак слесарный комплектно с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента.	шт	12
6	Персональный компьютер	шт	1
7	Мультимедийный проектор	шт	1
8	Экран	шт	1
9	Стенд «Ручной слесарный инструмент»	шт	1
10	Стенд «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом»	шт	1
11	Стенд «Работа со слесарным инструментом»	шт	1
РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ			
12	Стол-верстак мастера п/о	шт	1
13	Стул мастера	шт	1
14	Доска настенная	шт	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
15	Огнетушитель	шт	1
16	Индукционный нагреватель «BALTECY HI-16Ю	шт	1

Оборудование сварочной мастерской:

№ п/п	Наименование и характеристики оборудования	ед.изм.	кол-во
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
1	ВКСМ-1000	шт	
2	РБ-300	шт	
3	п/а КЕМРРИ 4000	шт	
4	п/а КЕМРРИ 2100	шт	
5	п/а КЕМРРИ 3200	шт	
6	п/а «Сварог»		
7	Стол сварщика СС-1200	шт	
8	Передвижной фильтровентиляционный агрегат	шт	
	Плазматрон Томагавк 1025		
	Вытяжная установка		
	Верстак слесарный		

	Плита разметочная		
РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ			
		шт	1
9	Стол мастера п/о	шт	1
10	Доска настенная	шт	1
11	Стул мастера		

Инструменты и рабочая одежда соответствуют положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

Требования к оснащенности баз практик.

Базы практик должны быть оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренными стандартом. Учебную практику частично и производственную практику обучающиеся проходят на АО «Тихвинский вагоностроительный завод».

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 22.02.06 Сварочное производство предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «сварочные технологии». Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены – аттестационный лист по освоению профессиональных модулей, отчет по практике, дневник учета ОПОП.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 22.00.00 технологии материалов, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 506н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	18
из них:	
штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	17
лица, имеющие высшее образование	16
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	7
лица, имеющие первую квалификационную категорию	3

Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	№ и дата трудового договора	Диплом	Квалификационная категория
1.	Бузина Ольга Александровна	№ 34 от 01.04.2014	ВСГ 2534919 выдан 04.07.2008 ГОУ ВПО ЛГУ им. А.С.Пушкина, учитель истории и английского языка по специальности «история»	
2.	Бойко Ирина Викторовна	№ 36 от 01.04.2014	НВ 044541 30.06.1989 Могилевский машиностроительный институт, и инженер – механик	первая категория
3.	Бурменко Лариса Гавриловна	№ 32 от 01.04.2014	В-1 117058 (с отличием) 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина инсти-	высшая категория

			тут инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н.Образцова, инженер-электрик	
4.	Дорофеева Оксана Васильевна	№ 30 от 01.04.2014	КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО ЛГУ им. А.С.Пушкина, учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература»	
5.	Жерлицын Станислав Эдуардович	№ 64 от 26.08.2014	47СПО 0000650 06.07.2013 АОУ ВПО ЛГУ им. Пушкина, диплом о среднем профессиональном образовании, педагог по физической культуре и спорту с углублённой подготовкой в области спортивной тренировки	первая категория
6.	Малиновский Анатолий Анатольевич	№ 75 от 26.08.2015	Ленинградский государственный областной университет им.А.С.Пушкина	
7.	Клочева Татьяна Петровна	№ 25 от 01.04.2014	ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И.Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда	высшая категория
8.	Ковалевич Наталья Геннадьевна	№ 24 от 01.04.2014	БВС 0708303 24.06.1999 Северо-Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «литейное производство черных и цветных металлов»	первая категория
9.	Кондратьев Андрей Олегович	№ 21 от 01.04.2014	ДВС 0699990 02.07.2001 г. Ленинградский государственный областной университет им.А.С.Пушкина, педагог по физической культуры и спорту по специальности «физическая культура и спорт»	
10.	Платонова Ирина Ивановна	№ 14 от 01.04.2014	ЖВ 423607 01.07.1980 Ленинградский Ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический институт им. А.И.Герцена, учитель физики на французском языке средней школы	высшая категория
11.	Макушева Людмила Константиновна	№ 19 от 01.04.2014	В-1 291293 27.07.1976 Ленинградский Ордена Трудового красного знамени государственный педагогический институт им. А.И.Герцена, учитель истории и обществоведения средней школы	
12.	Морозова Рита Анатольевна	№ 204 от 15.02.2014	РВ 539912 08.06.1992 Ленинградский ордена трудового красного знамени «Институт советской торговли им. Ф.Энгельса», товаровед высшей квалификации	
13.	Мурашева Ольга	№ 17 от	ВСВ 1298309 04.07.2006 ГОУ ВПО ЛГУ	высшая

	Олеговна	01.04.2014	им. А.С.Пушкина, учитель химии по специальности химия	категория
14.	Рудой Надежда Анатольевна	№ 12 от 01.04.2014	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо-Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург	высшая категория
15.	Штомпель Елена Анатольевна	№ 59 от 01.04.2014	ТВ 433591 28.06.1994 Санкт-Петербургский торгово-экономический институт, товаровед-инженер	высшая категория
16.	Садовников Сергей Григорьевич	Внешний совместитель	специалист отдела аттестации АО «ТВСЗ»	
17.	Коминцев Александр Анатольевич	№ 43 от 01.04.2014	ГТ 822109 25.06.1981 Вологодский техникум железнодорожного транспорта, техник-электрик	высшая категория
18.	Разин Степан Андреевич	Внешний совместитель	Инструктор производственного обучения отдела аттестации АО «ТВСЗ»	

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям 22.02.06 Сварочное производство и укрупненным группам специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	348698,68 рублей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 10	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
уметь	организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций;
знать	виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч			
		Э	ДЗ	З	КР	К/раб	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе консультации
ПК.02	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	КЭ					702	120	552	30
ПК.02.01	Технология сварочных работ	5				4	225	60	150	15
ПК.02.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	5				4	225	60	150	15
УП.02	Учебная практика		4				144		144	0
ПП.02	Производственная практика		6				108		108	0

Приложен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК.02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной деятельности Разработка технологических процессов и проектирование изделий соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 10	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций; проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; оформления конструкторской, технологической и технической документации; разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;
Иметь	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;

	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; выбирать технологическую схему обработки; проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;
ЭНЕТ	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; состав ЕСТД; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Код	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч			
		экзаменов	дифференциальные зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе консультации
ОК.02	<i>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</i>	КЭ			7		446	83	321	42
ОК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	7			7	6	272	65	181	26
ОК.02.02	Основы проектирования технологических процессов						102	18	68	16
П.02	Учебная практика		6				36		36	
П.02	Производственная практика		8				36		36	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «Контроль качества сварочных работ»

2.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Контроль качества сварочных работ» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

2.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.9	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.10	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

2.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
ПК.3	Контроль качества сварочных работ
ПК.3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК.3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК.3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК.3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений; предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; оформления документации по контролю качества сварки;
иметь	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений

	ний; производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;
ЭМ.04	способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Код	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч				
		экзаменов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе	
										консультации	Экзамен
ЭМ.04	Контроль качества сварочных работ						390	68	308	14	18
ЭМ.04.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		5			5	102	29	68	5	3
ЭМ.04.02	Дефекты и способы испытания сварных швов		6			6	144	39	96	9	3
ЭМ.04	Учебная практика		7				36		36	0	6
ЭМ.04	Производственная практика		8				108		108	0	6

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Организация и планирование сварочного производства» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
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	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 10	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
БК 3	Организация и планирование сварочного производства
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 3.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 3.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 3.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства Единой системе планово-предупредительного ремонта.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	текущего и перспективного планирования производственных работ; выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства Единой системе планово-предупредительного ремонта; обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;
иметь	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; определять трудоемкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования.

	ния;
знать	производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочных-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных, газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; методы планирования и организации производственных работ; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч			
		экзаменов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в то числ консультации
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства						522	0	384	24
МДК.04.01	Основы организации и планирования сварочного производства		8				414		276	24
Раздел 1.	Организация и планирование сварочного производства		8				72	20	48	4
Раздел 2.	Охрана труда и техника безопасности при выполнении заготовительных и сборочно-сварочных работ на сварочном участке		7				102	30	68	4
Раздел 3.	Организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства		8				72	18	48	6
Раздел 4.	Экономика организации		6				96	28	64	4
Раздел 5.	Документационное обеспечение управления		8				72	18	48	6
ПМ.04	Учебная практика		8				72		72	0
ПМ.04	Производственная практика		8				36		36	0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
Выполнение работ по профессии 13905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПК 5.1	Автоматическая и механизированная сварка с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструктивных сталей.
	ПК 5.2	Наплавление простых и средней сложности деталей и конструкций.
	ПК 5.3	Автоматическая микроплазменная сварка.
	ПК 5.4	Обслуживание установок для автоматической электрошлаковой сварки и автоматов при сварке конструкций.
Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	ПК 5.5	Ручная дуговая, плазменная, газовая сварка, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях шва, кроме потолочного.
	ПК 5.6	Кислородная плазменная прямолинейная и криволинейная резка 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 в различных положениях сварного шва.
	ПК 5.7	Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и росинорезательными аппаратами на заданные размеры с разделением отходов цветных металлов и с сохранением целостности узлов и частей машины.
	ПК 5.8	Ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях.
	ПК 5.9	Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и конструкциях средней сложности.
	ПК 5.10	Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке конструкций с соблюдением заданного режима.
	ПК 5.11	Чтение чертежей различной сложности деталей, узлов и конструкций.
Обобщенные трудовые функции		
Выполнение работ по профессии 43.002 Сварщик	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов и элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	
	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, трубопроводов, деталей) любой сложности	

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Электрогазосварщик 3-го разряда

Характеристика работ. Ручная дуговая, плазменная, газовая сварка, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного. Кислородная плазменная прямолинейная и криволинейная резка в различных положениях металлов, простейшей и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах в всех положениях сварного шва. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и плазморезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины. Ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности. Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Чтение чертежей различной сложности деталей, узлов и конструкций.

Должен знать: устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, электросварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора 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; режимы и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке.

Примеры работ

1. Арматура из оловянных бронз и кремнистой латуни под пробное давление до 1,6 МПа (16 атм.) - наплавление дефектов.
2. Барабаны битерные и режущие, передние и задние оси тракторного прицепа, дышла и тяг комбайна и хедера, шнеки жатки, граблина и мотовила - сварка.
3. Боковины, переходные площадки, подножки, каркасы и обшивки железнодорожных вагонов - сварка.
4. Балансиры рессорного подвешивания подвижного состава - вырезка по разметке вручную.
5. Билы и бочки рейдовые, артщиты и понтоны - сварка.
6. Валы коленчатые двигателей и валы кулачковые автомобилей - заварка спецсталями дефектных полуобработанных поковок.
7. Валы электрических машин - наплавление шеек.
8. Глушители - сварка.
9. Двигатели внутреннего сгорания (топливная и воздушная системы) - сварка.
10. Детали автомобиля (горловина маслонагревателя, картер коробки, крышка картера) - наплавление дефектов.
11. Детали из листовой стали толщиной до 60 мм - вырезка вручную по разметке.
12. Детали каркаса кузова грузовых вагонов - сварка.
13. Детали кулисного механизма - наплавление отверстий.
14. Диски тормозные бронзовые - наплавление раковин.
15. Заготовки для ручной или автоматической электродуговой сварки - резка без скоса.
16. Каркасы для щитов и пультов управления - сварка.
17. Катки опорные - сварка.
18. Кожухи в сборе, котлы обогрева - сварка.

19. Кожухи эластичных муфт - сварка.
20. Колодки тормоза грузовых автомобилей, кожухи, полуоси заднего моста - подварка.
21. Конструкции, узлы, детали под артустановки - сварка.
22. Корпуса электрической взрывоопасной аппаратуры - сварка.
23. Краны грузоподъемные - наплавление скатов.
24. Кузова автосамосвалов - сварка.
25. Мосты задние автомобилей - наплавка раковин в отливках.
26. Облицовка радиатора автомобиля - заварка трещин.
27. Поплавки регулятора уровня (арматура) - сварка.
28. Проекторы - приварка к корпусу корабля.
29. Прибыли, литники у отливок сложной конфигурации толщиной свыше 300 мм - приварка.
30. Рамки дышел паровоза - наплавка.
31. Рамки профильные окна кабины водителя - сварка.
32. Рамы пантографов - сварка.
33. Рамы тепловоза - приварка кондукторов, листов настила, деталей.
34. Резервуары для негорючих жидкостей и тормозных систем подвижного состава - сварка.
35. Резцы фасонные и штампы простые - сварка.
36. Сальники валов переборочные - наплавление корпуса и нажимной втулки.
37. Станины станков малых размеров - сварка.
38. Стойки, бункерные решетки, переходные площадки, лестницы, перила ограждений, обшивка котлов - сварка.
39. Ступицы заднего колеса, задний мост и другие детали автомобиля - пайка ковкого металла.
40. Стыки и пазы секций, перегородок палуб, выгородок - автоматическая сварка наплавкой.
41. Трубы вентиляционные - сварка.
42. Трубы газовыхлопные медные - сварка.
43. Трубы дымовые высотой до 30 м и вентиляционные из листовой углеродистой стали - сварка.
44. Трубы связные дымогарные в котлах и трубы пароперегревателей - сварка.
45. Трубы общего назначения - резка скоса кромок.
46. Трубы тормозной магистрали - сварка.
47. Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных) - сварка.
48. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - сварка в цеховых условиях.
49. Цистерны автомобильные - автоматическая сварка.
50. Шары газификаторов латунные (открытые) - наплавление.
51. Шестерни - наплавление зубьев.

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 3-го разряда

Характеристика работ. Автоматическая и механизированная сварка с использованием микроплазменного источника энергии во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратуры, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей. Наплавление простых и средней сложности деталей и узлов. Автоматическая микроплазменная сварка. Обслуживание установок для автоматической электросиловой сварки и автоматической сварки конструкций.

Должен знать: устройство применяемых сварочных автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания; свойства и назначения сварочных материалов; основные виды дефектов сварных швов; правила выбора сварочных материалов; причины возникновения дефектов сварки при различных напряжениях и деформациях в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; правила установки режимов сварки по заданным параметрам.

Примеры работ

На автоматических машинах:

Сварка

1. Аппараты сосудов и емкостей, работающие без давления.
2. Валы карданные автомобилей.
3. Кожухи полуосей заднего моста.
4. Колеса автомобилей.
5. Подкосы, полуоси и стойки шасси самолетов.
6. Соединения тавровые без скоса кромок.
7. Соединения тавровые набора перегородок, палуб, платформ, шпангоутов.
8. Станины крупные станков.
9. Стыки и пазы секций, перегородок, палуб, выгородок из малоуглеродистых и низколегированных сталей.
10. Трубопроводы технологические V категории.
11. Цистерны автомобильные.
12. Швы 2-й категории - микроплазменная сварка.

На полуавтоматических машинах:

Сварка

1. Барабаны битерные и режущие, передние и задние оси тракторного прицепа, дышла комбайна и хедера, шнеки, жатки, граблина и мотовила.
2. Боковины, переходные площадки, подножки, каркасы и обшивка вагонов.
3. Буи и бочки рейдовые, артщиты и понтоны.
4. Детали каркасов кузова грузовых вагонов.
5. Каркасы для щитов и пультов управления.
6. Катки опорные.
7. Кожухи в сборе, котлы обогрева.
8. Комингсы дверей, люков, горловин.
9. Конструкции, узлы, детали под артустановки.
10. Корпуса электрической взрывоопасной аппаратуры.
11. Кузова автосамосвалов.
12. Станины станков малых размеров.
13. Стойки, бункерные решетки, переходные площадки, лестницы, перила ограждений, настилы, обшивка котлов.
14. Трубы дымовые высотой до 30 м и вентиляционные из листовой углеродистой стали.
15. Трубы связные дымогарные в котлах и трубы пароперегревателей.
16. Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных).
17. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - стационарных условиях.
18. Электромуфты.

Приваривание и наплавление

1. Бойки и шаботы паровых молотов - наплавление.
2. Валы электрических машин - наплавление шеек.
3. Колодки тормоза грузовых автомобилей, кожухи, полуоси заднего моста - подваривание.
4. Краны грузоподъемные - наплавление скатов.
5. Рамы тепловозов - приваривание кондукторов, листов настила, деталей.
6. Шестерни - наплавление зубьев.

11. Описание трудовых функций, которые содержит профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкций (изделий, узлов, деталей)	2	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	A/01.2	2
			Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неотвественных конструкций	A/02.2	2
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытием электродом (РД) простых деталей неотвественных кон-струкций	A/03.2	2
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотвественных кон-струкций	A/04.2	2
			Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неотвественных конструкций	A/05.2	2
			Термитная сварка (Т) простых деталей неотвественных кон-струкций	A/06.2	2
			Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неотвественных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	A/07.2	2
В	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных кон-струкций (оборудова-ния, изделий, узлов, трубопроводов, дета-лей) из различных ма-териалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), полимерных материалов)	3	Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных кон-струкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, де-талей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных ме-таллов и сплавов), предназначенных для работы под давлени-ем, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	B/01.3	3
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покры-тым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под	B/02.3	3

		статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	V/03.3	3
		ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	V/04.3	3
		частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	V/05.3	3
		термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей)	V/06.3	3
		сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	C/01.4	4
		газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	C/02.4	4
		ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	C/03.4	4
		ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	C/04.4	4
C	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности			

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очном обучении, ч			
		экзаменов	дифференциальные зачеты	зачет	Курсовая работа	контрольные работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе
ПКМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						428	31	393	4
	Слесарные работы			3			17	5	11	1
	Сварочные работы			3			87	26	58	3
УП	Учебная практика (слесарная)		3				40		40	0
ПП	Производственная практика (слесарная)		6				54		54	0
УП	Учебная практика (э/газ/св)		4				140		140	0
ПП	Производственная практика (э/газ/св)		6				90		90	0

Прило.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 «Основы философии»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и реализации ОК 1, 2, 4, 6 - 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

ОК 1, 2, 4, 6 - 8	Умения	Знания
	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозно-мифологической картин мира;

гражданина и будущего специалиста;	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий
------------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	24
теоретическое обучение	24
практические занятия	20
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 8 СЕМЕСТР	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 «История»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 3, 4 - 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3, 4, 6 - 8	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных государственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, политические, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций

	культурных проблем;	основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения
--	---------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 3 семестр	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Иностранный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производства.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3, 4, 6 - 8	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	за-	ме-	заче	за-	чет	со-	вая	р-	ра-	бо-	Все-	го	.	ра-	бота-	слу-	ауд-	итор	ные	суть	та-	в том
		ме-	р-	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	числе

												П/АТТ
ОГЭС.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл						701	310	563	26	12	
ОГЭС.03	Иностранный язык		7			4,6	252	70	168	14	6	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 «Физическая культура»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3, 4, 6 - 8	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	198
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	186
<i>Самостоятельная работа</i>	нет
Промежуточная аттестация экзамен 8 семестр	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**ОГСЭ.05 «Социальная психология»****1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
«Социальная психология»**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Психология общения является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Социальная психология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-10	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	• взаимосвязь общения и деятельности; • цели, функции, виды и уровни общения; • роли и ролевые ожидания в общении; • виды социальных взаимодействий; • механизмы взаимопонимания в общении; • техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; • этические принципы общения; • источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	53
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	26
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация зачет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.06 «Технология трудоустройства»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 «Технология трудоустройства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Психология общения является вариативной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Технология трудоустройства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-10	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	25
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация зачет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «Математика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Математика является обязательной частью Дисциплин Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3 - 5, 8, 9	анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами;	основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	77
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	26
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Информатика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06. сварочное производство.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 3 - 5, 8, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3 - 5, 8, 9	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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	уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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; знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	185
в том числе:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	63
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 4 семестр	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «Физика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство.

Учебная дисциплина «Физика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 3 - 5, 8, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 3 - 5, 8, 9	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;	законы равновесия и перемещения тел

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	77
в том числе:	
теоретическое обучение	25
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольная работа	1
Самостоятельная аудиторная работа:	22

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	245
в том числе:	
теоретическое обучение	82
практические занятия	82
Контрольная работа	1
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация в форме экзамена 6 семестр	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 4.5	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	77
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	26
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация 7 семестр – дифференцированный зачет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.3 «Основы экономики организации»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы экономики организации»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы экономики организации является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Основы экономики организации» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план;	действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; 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; производственную и организационную структуру организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	102
в том числе:	

теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 5 семестр	

Приложение

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 Менеджмент»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Менеджмент является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Менеджмент» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5	применять методику принятия эффективного решения; организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей;	организацию производственного и технологического процессов; условия эффективного общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	102
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия (если предусмотрено)	34
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета 7 семестр	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.5 «Охрана труда»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Охрана труда»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 4.5	применять средства индивидуальной и коллективной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; — средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	96
в том числе:	

теоретическое обучение	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «Инженерная графика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «ОП.07 Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое обслуживание и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 4.5	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 чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	246
в том числе:	
теоретическое обучение	82
практические занятия	82
Контрольная работа	1
Самостоятельная работа	64
Промежуточная аттестация в форме экзамена 4 семестр	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 07 Техническая механика»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Техническая механика является обязательной частью обще-профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 4.5	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах;	основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	108
в том числе:	

теоретическое обучение	36
практические занятия	36
Контрольная работа	1
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 08 Материаловедение»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.	– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов;	закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; классификацию и способы получения композиционных материалов; принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве; строение и свойства металлов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	210
в том числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия (если предусмотрено)	70
контрольная работа	1
самостоятельная работа	52
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена 4 семестр	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 «Электротехника и электроника»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	246
в том числе:	
теоретическое обучение	82
практические занятия	82

Контрольные работы	1
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация экзамен 6 семестр	

ова
Ча
да

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Метрология, стандартизация и сертификация»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»

ова
—
да

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью **общепрофессионального цикла** основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство.

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

А
Е

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 4.5	оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основы повышения качества продукции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы	149
в том числе:	
теоретическое обучение	49
практические занятия	50
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. «Безопасность жизнедеятельности»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.11. «Безопасность жизнедеятельности»** является вариативной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство.

Учебная дисциплина **ОП.11. «Безопасность жизнедеятельности»** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код К, ОК	Умения	Знания
– 9, ПК – 4.5	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;	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 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; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной тех-

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; –	ники 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
--	--

зова
13/14
года

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета 5 семестр	

зова
года

Приложение

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.ВЧ.01. Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчет механизации производства;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- выбирать оборудование для комплексной механизации и автоматизации сварочного производства;

IA
CE

Ю

ТТ

розова

№ 13а

года

Ю

ТТ

розова

№

года

МА

КЕ

- выполнять наладку средств механизации и автоматизации при выполнении сборочных и сварочных работ;
- принимать участие в процессе работы комплексно-механизированных и комплексно-автоматизированных линий;

нать:

- расчеты уровня механизации производства, производительности и степени механизации и автоматизации труда;
- устройство, принцип действия, технические характеристики сборочно-сварочного оборудования;
- технологические схемы комплексно-механизированных и комплексно-автоматизированных линий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

К1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

К2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

К3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

К4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

К5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

К6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

К7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

К8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

К9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

К1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

К1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

К1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

К1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

К2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

К2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

К2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

К2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

К2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

К3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

К3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 102 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 68 часов; самостоятельная работа обучающихся – 28 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7 СЕМЕСТР.

6. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.ВЧ.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Компьютерная графика является обязательной частью обще-профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство.

Учебная дисциплина «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК9, ПК1.1 – 1.3, ПК2.1, ПК4.1-4.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 9, ПК 1.1 – 4.5	– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;	- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	150
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	100
Контрольная работа	1
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена 8 семестр	

Приложение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.ВЧ.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 22.02.06 сварочное производство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01-09 ОК 4.5.	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции Оценивать состояние экологии	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образования отходов производства; Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального

о окружающей среды на производственном объекте	природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;
---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 8 СЕМЕСТР	

О
Т
озова
? 13/1а
года

О
П
озова
? ____
года

МА
И KE

В данном документе
протокол № 11
сметается печатью
Директор техникума
Р.А. Морозов

