	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 1 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: Ан ППКРС 15.01.05	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)** предполагает освоение обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с присвоением квалификаций: «Газосварщик», «Электрогазосварщик» (срок обучения на базе основного общего образования 2 года 10 мес.).

Аннотация на программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)** разработана коллективом преподавателей ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж».

Аннотации на отдельные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей размещены согласно циклам дисциплин модулей.

### Общепрофессиональный цикл

- ОП.01. Основы инженерной графики
- ОП.02. Основы автоматизации производства
- ОП.03. Основы электротехники
- ОП.04. Основы материаловедения
- ОП.05. Допуски и технические измерения
- ОП.06. Основы экономики
- ОП.07. Безопасность жизнедеятельности
- ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

### Профессиональный цикл

- ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы
- ПМ.02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях
- ПМ.03. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление
- ПМ.04. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений

### Дисциплина ОП.01. Основы инженерной графики

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.


#### Цели и задачи дисциплины

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

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

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

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 2 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: Ан ППКРС 15.01.05	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	32
практические занятия	
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамен</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1. 2. Геометрическое построение и правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Тема 2.1. Метод проекций. Аксонометрические проекции

Тема 2.2. Проекции моделей

Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования

Тема 3.1. Технический рисунок модели

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 4.2. Изображения-виды, разрезы, сечения

Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Зубчатые передачи.

Тема 4.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 4.6. Чтение и детализация чертежей

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности

Тема 5.1. Чертежи и схемы по специальности


### Дисциплина ОП.02. Основы автоматизации производства

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- анализировать показания контрольно- измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 3 из 15</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

в профессиональной деятельности;

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

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве;
- элементы организации автоматического построения производства и управления им;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1 Автоматизация основа НТП

Тема 1.1. История создания ЭВМ

Тема 1.2. Производственные и технологические процессы в машиностроении.

Раздел 2 Автоматизация производства в машиностроении.

Тема 2.1. Общие понятия и определения.

Тема 2.2. Автоматизация управления и контроля в производстве машин

### Дисциплина ОП.03. Основы электротехники


Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы.

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

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 4 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Электрические и магнитные цепи
- Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока
- Тема 1.2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция
- Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока
- Раздел 2. Электротехнические устройства
- Тема 2.1. Электрические измерения и электроизмерительные приборы
- Тема 2.2. Электронные приборы и устройства защиты



### Дисциплина ОП.04. Основы материаловедения

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	

### Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1. Основы металловедения

Тема 1.1. Общие сведения о металлах и сплавах

Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом

Тема 1.3. Сплавы цветных металлов


Раздел 2. Конструкционные материалы

Тема 2.1. Неметаллические материалы

Тема 2.2. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости

### Дисциплина ОП.05. Допуски и технические измерения

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 6 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: Ан ППКРС 15.01.05	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

### Цели и задачи дисциплины

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

- контролировать качество выполняемых работ.

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

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамен</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1. Основные сведения о допусках и технических измерениях

Раздел 2. Допуски и посадки

Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении

Тема 2.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей

Тема 2.3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности

Раздел 3. Технические измерения

Тема 3.1. Основы технических измерений

### Дисциплина ОП.06. Основы экономики

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.


#### Цели и задачи дисциплины

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

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;

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

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимые в отрасли.

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 7 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: Ан ППКРС 15.01.05	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	20
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка

Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики

Тема 1.2. Планирование хозяйственной деятельности предприятия

Раздел 2. Показатели деятельности предприятий в условиях рыночной экономики

Тема 2.1. Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности предприятия

### Дисциплина ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.



Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05  
Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**  
Условное обозначение: **Ан ППКРС 15.01.05**

Редакция № 1  
Изменение №  
—

Лист 8 из  
15

Экз. \_\_\_\_\_

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как 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 техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>13</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты населения

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства и воинская обязанность


Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Здоровье человека и здоровый образ жизни.

#### Дисциплина

**ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности**



	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 9 из 15</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. ____

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен **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.

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


- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно – поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно – вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	38
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Операционная система и оболочки операционных систем
- Тема 2. Текстовые редакторы и электронные таблицы
- Тема 3. Основные методы обработки информации средствами СУБД
- Тема 4. Создание эффективной презентации

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 10 из 15</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

- Тема 5. Глобальная сеть Интернет  
 Тема 6. Создание сайта  
 Тема 7. Информационно-справочные системы  
 Тема 8. Информационная безопасность

### **Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей**

Основная профессиональная образовательная программа по профессии **15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)** предусматривает освоение **профессиональных модулей**:

ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы

ПМ.02. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях

ПМ.03. Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление

ПМ.04. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
  - 1.1. Область применения программы.
  - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.
  - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и содержание профессионального модуля.
  - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
  - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
  - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
  - 4.2. Информационное обеспечение обучения.
  - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
  - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций обучающихся.

### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ.01. Подготовительно-сварочные работы**

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Подготовительно - сварочные работы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):



1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки и резки.
3. Выполнять сборку изделий под сварку.
4. Проверять точность сборки.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>276</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>132</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	88
Лабораторные и практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося	44
<b>Учебная и производственная практика</b>	<b>144</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную **учебную практику** после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в учебно-производственных мастерских с использованием специализированного оборудования.

### Содержание обучения по профессиональному модулю


- Раздел 1. Подготовка металла к сварке  
МДК 01.01 Подготовка металла к сварке  
Тема 1.1. Подготовительные слесарные операции  
Тема 1.2. Организация слесарных работ  
Тема 1.3. Общеслесарные работы

### Профессиональный модуль ПМ.02.

#### **Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях**

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять газовую сварку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
2. Выполнять ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 12 из 15</b>  <b>Экз. _____</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	

плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>1506</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>498</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	332
Лабораторные и практические занятия	160
Самостоятельная работа обучающегося	166
<b>Учебная практика</b>	<b>324</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>684</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в учебно-производственных мастерских с использованием специализированного оборудования. Производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

### Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел ПМ 02. Ознакомление с оборудованием, техникой и технологией электросварки

МДК 02.01. Оборудование, техника и технология электросварки

Тема 1.1. Сварочный пост

Тема 1.2. Основные требования безопасности труда при ручной дуговой сварке

Тема 1.3. Общие сведения об источниках питания

Раздел ПМ 2. Организация сварочных работ с использованием газовой сварки

МДК 02.02. Технология газовой сварки

Тема 2.1. Основы теории газовой сварки

Тема 2.2. Обслуживание и эксплуатация аппаратуры для газовой сварки

Тема 2.3. Техника газовой сварки

Тема 2.4. Технология газовой сварки

Раздел ПМ 3. Организация электросварочных работ на автоматических и полуавтоматических машинах


МДК 02.03. Электросварочные работы на автоматических и полуавтоматических машинах

Тема 3. 1. Оборудование, технология автоматической и полуавтоматической сварки под флюсом

Тема 3.2. Оборудование, технология автоматической и полуавтоматической сварки в среде защитных газов

Тема 3.3. Технология электрошлаковой сварки

Тема 3.4. Технология сборки и сварки типовых конструкций

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 13 из 15</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №</i> –	Экз. _____

Раздел 4. Организация работ по электродуговой сварке и резке металла  
 МДК 02.04. Технология электродуговой сварки и резки металла  
 Тема 4.1. Ручная дуговая сварка  
 Тема 4.2. Резка металла  
 МДК 02.05. Технология производства сварных конструкций  
 Тема 5.1. Соединения деталей и узлов машин  
 Тема 5.2. Технология производства машиностроительных сварных конструкций  
 Тема 5.3. Типовые сварные строительные конструкции  
 Тема 5.4. Трубопроводы

### Профессиональный модуль ПМ.03.

#### **Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление**


Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Наплавлять детали и узлы простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами.
2. Наплавлять сложные детали и узлы сложных инструментов.
3. Наплавлять изношенные простые инструменты, детали из углеродистых и конструкционных сталей.
4. Наплавлять нагретые баллоны и трубы, дефекты деталей машин, механизмов и конструкций.
5. Выполнять наплавку для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление.
6. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>354</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>138</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	92
Самостоятельная работа обучающегося	46
<b>Учебная и производственная практика</b>	<b>216</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную учебную практику после изучения каждого раздела, производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно. Занятия по учебной практике

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Лист 14 из 15
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Экз. _____

проводятся в учебно-производственных мастерских с использованием специализированного оборудования.

### Содержание обучения по профессиональному модулю

Содержание междисциплинарных курсов МДК. 03.01. Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление; МДК. 03.02.Технология дуговой наплавки деталей. МДК.03.03. Технология газовой наплавки. МДК.03.04. Технология автоматического и механизированного наплавления.

Раздел ПМ.03. Освоение технологии наплавки деталей

МДК 03.01 Наплавка дефектов под механическую обработку и пробное давление

Тема 1.1. Общие сведения о наплавке

Тема 1.2 Наплавка износостойкими сплавами

МДК 03.02.Технология дуговой наплавки

Тема 2.1.Ручнаядуговая наплавка

Тема 2.2. Плазменная наплавка

Тема 2.3Электрошлаковая наплавка

Тема 2.4.Вибродуговая наплавка

МДК 03.03.Технология газовой наплавки

Тема 3.1.Газопламенная наплавка

МДК 03.04.Технология автоматического и механизированного наплавления

Тема 4.1.Автоматическая наплавка под флюсом

Тема 4.2.Наплавка в среде защитного газа

### Профессиональный модуль ПМ.04.


#### Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять зачистку швов после сварки.
2. Определять причины дефектов сварочных швов и соединений.
3. Предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах.
4. Выполнять горячую правку сложных конструкций.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Всего</b>	<b>222</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>78</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	52
Самостоятельная работа обучающегося	26
<b>Производственная практика</b>	<b>144</b>

	<b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		<b>Лист 15 из 15</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b> Условное обозначение: <b>Ан ППКРС 15.01.05</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №</i> –	

**Производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.**

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарных курсов

**МДК.04.01. Дефекты и способы испытания сварных швов**

Тема:1 Организация контроля качества

Тема:2 Дефекты сварных соединений и способы их устранения

Тема:3 Методы контроля сварных соединений